**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES**

**“LICENCIADO GERARDO IRAHETA ROSALES”**

**MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL**

****

**“ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES. UN ESTUDIO DE CASO EN EL CENTRO ESCOLAR 10 DE OCTUBRE DE SAN MARCOS. 2005”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL**

**PRESENTADO POR:**

**GUILLERMO ALBERTO CORTEZ ARÉVALO**

**ASESOR DE TESIS:**

**MASTER: AYAX ANTONIO LARREINAGA CALIX**

**ABRIL DE 2006**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Rectora**

**Dra. María Isabel Rodríguez**

**Secretaria General**

**Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos**

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**Decana**

**Licda. Ana María Glower de Alvarado**

**Escuela de Ciencias Sociales**

**“Lic. Gerardo Iraheta Rosales”**

**Directora**

**Master: María del Carmen Escobar Osorio**

**Coordinadora:**

**Master: Carmen Elizabeth Aragón Funes**

**Jurado Examinador**

**Presidenta**

**Master: Carmen Elizabeth Aragón Funes**

**Primer Vocal**

**Master: Gonzalo Rodríguez Montano**

**Segundo Vocal**

**Master: Ayax Antonio Larreinaga Calix**

**AGRADECIMIENTOS**

Gracias al Dios Todopoderoso, a mi familia, profesores de maestría e instituciones educativas colaboradoras en la realización del estudio por haberme permitido culminar con éxito mis estudios.

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| CONTENIDO | PÁGINA |
|  |  |
| INTRODUCCIÓN | xv |
|  |  |
| CAPÍTULO I |  |
| NATURALEZA SOBRE LA CUAL SE SUJETA LA EXPLICACIÓN |  |
| 1. NATURALEZA | 1 |
| 1. ¿QUÉ SON LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE   APRENDIZAJE | 5 |
| 1. Supuestos sobre los estilos de enseñanza y de aprendizaje | 8 |
| 1. Principios de los estilos de enseñanza y de aprendizaje | 9 |
| 1. EL MODELO DE LOS ESTILOS ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE SEGÚN LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES | 14 |
| * + - 1. Las inteligencias múltiples | 14 |
| * + - 1. Los activadores y desactivadotes de las inteligencias múltiples | 20 |
| 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 22 |
|  |  |
| CAPÍTULO II |  |
| ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS |  |
| 1. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN | 23 |
| 1. DE LA OPINIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE Y VALORACIONES | 26 |
| * 1. Estilo lingüístico | 26 |
| * 1. Estilo lógico y matemático | 42 |
| * 1. Estilo espacial | 58 |
| * 1. Estilo Musical | 72 |
| CONTENIDO | PÁGINA |
|  |  |
| * 1. Estilo corporal | 86 |
| * 1. Estilo interpersonal | 103 |
| * 1. Estilo intrapersonal | 119 |
| * 1. Estilo natural | 131 |
|  |  |
| CAPÍTULO III |  |
| COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS Y VALIDEZ DEL ESTUDIO MULTIVARIANTE |  |
| 1. GENERAL | 146 |
| 1. ESPECÍFICAS |  |
| 1. Primera hipótesis | 146 |
| 1. Segunda hipótesis | 147 |
| 1. Tercera hipótesis | 149 |
| 1. Cuarta hipótesis | 149 |
| 1. Quinta hipótesis | 150 |
| 1. Sexta hipótesis | 151 |
| 1. Séptima hipótesis | 151 |
| 1. Octava hipótesis | 152 |
| * 1. VALIDEZ DEL ESTUDIO MULTIVARIANTE | 152 |
|  |  |
| CAPÍTULO IV |  |
| CONCLUSIONES |  |
| 1. GENERAL | 153 |
| 1. ESPECÍFICAS |  |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje lingüístico | 156 |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje lógico y matemático | 157 |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje espacial | 158 |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje musical | 159 |
| CONTENIDO | PÁGINA |
|  |  |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje corporal | 161 |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje interpersonal | 162 |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje intrapersonal | 163 |
| * 1. Estilo de enseñanza y aprendizaje natural | 164 |
|  |  |
| REFERENCIAS | 166 |
|  |  |
| ANEJOS |  |
|  |  |
| 1. Informe |  |
| 1. Validez del estudio multivariante sobre los estilos de aprendizaje | 170 |
| 1. Orden de adquisición de los estilos de aprendizaje del estudiantado según coeficiente de variabilidad | 171 |
| 1. Datos generales en porcentajes del nivel de adquisición del personal docente en los estilos de enseñanza | 172 |
| 1. Datos generales en porcentajes del nivel de adquisición de los estudiantes de los estudiantes en los estilos de aprendizaje | 173 |
| 2. Diseño de investigación | 178 |
| 3. Plan de investigación | 258 |

**LISTA DE TABLAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre de la Tabla** | **Página** |
|  |  |  |
| 1. | Uso de la técnica de enseñanza de exposiciones orales de temas lingüísticos en porcentajes según el desarrollo de la palabra de forma oral y escrita en los estudiantes | 26 |
| 2. | Uso de la técnica de enseñanza de libros literarios y no literarios, científicos y elaboración de diarios personales para generar conocimiento en porcentajes según el desarrollo del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado en los estudiantes | 28 |
| 3. | Uso de las técnica de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios y no literarios en porcentajes según la presentación de una explicación de lo leído por los estudiantes | 31 |
| 4. | Uso de la técnica de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas en porcentajes según el uso del lenguaje en los estudiantes | 33 |
| 5. | Uso de las técnicas de enseñanza de ejercicios en la solución de problemas lógicos matemáticos y demostraciones científicas en porcentajes según la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente en los estudiantes | 42 |
| 6. | Uso de las técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación en porcentajes según el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de conocimiento en los estudiantes | 44 |
| 7. | Uso de la técnica de enseñanza de creación de códigos en porcentajes según el establecimiento de relaciones lógicas en los estudiantes | 46 |
| 8. | Uso de la técnica de enseñanza de interrogatorio en porcentajes según el desarrollo del razonamiento en el aprendizaje de los estudiantes | 48 |
| **No.** | **Nombre de la Tabla** | **Página** |
|  |  |  |
| 9. | Uso de las técnicas de enseñanza de cuadros, gráficas, diagramas y mapas en porcentajes según la percepción de imágenes externas e internas en el aprendizaje de los estudiantes | 58 |
| 10. | Uso de la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales en porcentajes según el desarrollo de la capacidad de un pensamiento en tres dimensiones de los estudiantes | 60 |
| 11. | Uso de la técnica de enseñanza de mapas mentales en porcentajes según la producción y decodificación de información gráfica de los estudiantes | 62 |
| 12. | Uso de la técnica de enseñanza de conceptos musicales en porcentajes según el desarrollo de la capacidad de discriminar sus formas por los estudiantes | 72 |
| 13. | Uso de la técnica de enseñanza de interpretación musical en porcentajes según la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales de los estudiantes | 74 |
| 14. | Uso de la técnica de enseñanza de creación de melodías en porcentajes según el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical de los estudiantes | 76 |
| 15. | Uso de la técnica de enseñanza de la apreciación musical en porcentajes según el aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales | 78 |
| 16. | Uso de la técnica de enseñanza de actividades manuales en porcentajes según la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes de los estudiantes | 86 |
| 17. | Uso de la técnica de enseñanza de actividades de educación física en porcentajes según el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva de los estudiantes | 89 |
| **No.** | **Nombre de la Tabla** | **Página** |
|  |  |  |
| 18. | Uso de la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal en porcentajes según el desarrollo para utilizar el cuerpo, realizar actividades y resolver los problemas de los estudiantes | 91 |
| 19. | Uso de las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles en porcentajes según la facilidad del uso de las manos para transformar elementos de los estudiantes | 93 |
| 20. | Uso de la técnica de enseñanza de grupos cooperativos en porcentajes según la capacidad para entender a los por los estudiantes | 103 |
| 21. | Uso de la técnica de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado en porcentajes según la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar de los estudiantes | 105 |
| 22. | Uso de la técnica de enseñanza de estudiantes instructores en porcentajes según el desarrollo a la sensibilidad, a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder de los estudiantes | 108 |
| 23. | Uso de la técnica de enseñanza de estudio independiente en porcentajes según el desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo, organizar y dirigir su propia vida de los estudiantes | 119 |
| 24. | Uso de la técnica de enseñanza de autoestima en porcentajes en el aprendizaje de la construcción de una percepción precisa respecto de sí mismo | 121 |
| 25. | Uso de la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural en porcentajes según el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas | 131 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre de la Tabla** | **Página** |
|  |  |  |
| 26. | Uso de la técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos en porcentajes en el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno de los estudiantes | 134 |
| 27. | Uso de la técnica de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas en porcentajes según el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno de los estudiantes | 136 |

**LISTA DE MAPAS PERCEPTUALES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre del Mapa Perceptual** | **Página** |
|  |  |  |
| 1. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje lingüístico | 35 |
| 2. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje lingüístico | 37 |
| 3. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza lingüístico | 40 |
| 4. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza lingüístico | 41 |
| 5. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje lógico matemático | 50 |
| 6. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje lógico y matemático | 53 |
| 7. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza lógico y matemático | 56 |
| 8. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza lógico y matemático | 57 |
| 9. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje espacial | 64 |
| 10. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje espacial | 67 |
| 11. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza espacial | 70 |
| 12. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza espacial | 71 |
| 13. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje musical | 80 |
| 14. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje musical | 82 |
| 15. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza musical | 84 |
| 16. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza musical | 85 |
| 17. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje corporal | 96 |
| **No.** | **Nombre del Mapa Perceptual** | **Página** |
|  |  |  |
| 18. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje corporal | 98 |
| 19. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza corporal | 101 |
| 20. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza corporal | 102 |
| 21. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje interpersonal | 111 |
| 22. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje interpersonal | 114 |
| 23. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza interpersonal | 117 |
| 24. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza interpersonal | 118 |
| 25. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje intrapersonal | 124 |
| 26. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje intrapersonal | 127 |
| 27. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza intrapersonal | 129 |
| 28. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza intrapersonal | 130 |
| 29. | Medidas discriminantes del estilo de aprendizaje natural | 139 |
| 30. | Cuantificaciones del estilo de aprendizaje natural | 141 |
| 31. | Medidas discriminantes del estilo de enseñanza natural | 144 |
| 32. | Cuantificaciones del estilo de enseñanza natural | 145 |

**LISTA DE GRÁFICOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre del Gráfico** | **Página** |
|  |  |  |
| 1. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje lingüístico | 39 |
| 2. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje Lógico y matemático | 55 |
| 3. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje espacial | 69 |
| 4. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje musical | 83 |
| 5. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje corporal | 100 |
| 6. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje interpersonal | 116 |
| 7. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje intrapersonal | 128 |
| 8. | Orden de adquisición del estudiantado en el estilo de aprendizaje natural | 143 |

**SINÓPSIS**

Este trabajo se refiere a un estudio sobre “Los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples. Un estudio de caso en el Centro Escolar 10 de Octubre de San Marcos. 2005” El objetivo es: Analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos. Hay un desarrollo representativo entre el estilo de enseñanza y el de aprendizaje. Se establece un orden de adquisición de los estilos de enseñanza y de aprendizaje.

**INTRODUCCIÓN**

Por más de una década, mucho se ha hablado acerca de la calidad educativa y de los esfuerzos realizados por los gestores de sus procesos.

En simples palabras puede decirse que calidad educativa es el producto positivo armonizado y acompañado con los conocimientos necesarios para el logro de cambios en el estudiantado, en lo referente a lo actitudinal, conceptual y procedimental; y por que no decirlo, también en los docentes.

Sí esto es así, ¿Por qué el estudiantado no logra los niveles óptimos de adquisición de conocimiento? La respuesta es que en los procesos educativos recibidos por los mismos, no los han vivenciado. También influyen, otros psicosociales pero que no son pertinentes a este estudio.

Dicha concordancia educativa debe tener relación en el aula, el docente debe conocer su estilo de enseñanza y el de aprendizaje del estudiantado. Si esto pudiera darse, existirían procesos educativos fluidos y de una manera natural, pues cada quien, aprende según sus habilidades biológicas.

Por lo expuesto, razón de este estudio de carácter hipotético deductivo que tiene como objetivo: Analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

Además, facilita el conocimiento necesario acerca de las fortalezas y debilidades existentes en los gestores educativos sobre la aplicación de técnicas de enseñanza y de aprendizaje que influyen en el desarrollo de cada uno de los estilos para que los procesos educativos puedan lograr a futuro mejores niveles de conocimiento fundamentado en el tipo de estilo, las inteligencias múltiples: Lógico-matemático, Lingüístico-verbal, Corporal-kinestésico, Espacial, Musical, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista.

La Inteligencia lingüística se refiere a la capacidad para usar las palabras de manera efectiva, sea de manera oral. Lógica-matemática es la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Espacial representa la habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones. Corporal se refiere a la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas. Musical puntualiza la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Interpersonal alude a la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Intrapersonalconcierne el reconocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Natural consiste en el entendimiento del mundo natural incluyendo las plantas, los animales y la observación científica de la naturaleza.

En la medida que lea este documento descubrirá datos importantes sobre las tendencias del estudiantado y del personal docente bajo estudio en relación a sus estilos de enseñar y aprender; a la vez, podrán beneficiarse en grande los procesos educativos a partir de su reorientación en beneficio de los gestores educativos.

El documento comprende las partes siguientes:

En el primer capítulo se presenta la naturaleza sobre la cual se sujeta la explicación. Este comprende una serie de sub apartados: ¿Qué son los estilos de enseñanza y de aprendizaje? El modelo de los estilos de enseñanza y de aprendizaje según las inteligencias múltiples y la formulación del problema.

En el segundo capítulo se incluye el análisis y presentación de los resultados en cada una de los estilos de enseñanza y de aprendizaje: Lingüístico. Lógico matemático, espacial, musical, corporal, interpersonal, intrapersonal y natural.

En el tercer capítulo se demuestra la prueba de la hipótesis general y de las específicas y la validez del estudio multivariante en cada una de los estilos mencionados.

En el cuarto capítulo se dan a conocer las conclusiones que se derivan del anterior. Estas son una general y ocho específicas.

También, se hace el listado de las referencias que se utilizaron durante el desarrollo del estudio.

Finalmente, los anejos son incluidos y que corresponden al informe: Validez del estudio multivariante sobre los estilos de aprendizaje, Orden de adquisición de los estilos de aprendizaje del estudiantado según coeficiente de variabilidad, Datos generales en porcentajes del nivel de adquisición del personal docente en los estilos de enseñanza, Datos generales en porcentajes del nivel de adquisición de los estudiantes de los estudiantes en los estilos de aprendizaje; el diseño de investigación; y, el plan de investigación.

**CAPÍTULO I**

**NATURALEZA SOBRE LA CUAL SE SUJETA LA EXPLICACIÓN**

1. **NATURALEZA**

La naturaleza sobre la que se fundamenta la explicación del estudio es sobre las ciencias sociales. Estas son ciencias o disciplinas científicas que se ocupan de aspectos de la humanidad no estudiados en las ciencias naturales. El principal objeto de estudio es el hombre. Las principales ciencias sociales son: la política, sociología y economía.

La política es el proceso y la conducta de toma de decisión de un grupo. La ciencia política estudia dicha conducta.

La Economía es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos.

La sociología es la ciencia social que se dedica al estudio sistemático de los grupos y las sociedades en las cuales las personas viven. Estudia, cómo son creadas, mantenidas o cambiadas las estructuras sociales, el efecto que tienen en el comportamiento individual y social y los cambios de estas, producto de la interacción social. La sociología aplica métodos de investigación empíricos, análisis de datos, elaboración de teorías y valoración lógica de los argumentos.

De las anteriores divisiones de las ciencias sociales, sobre la sociología se fundamenta este estudio y tiene tres escuelas representantes de los pensamientos epistemológicos: La escuela estructuralista, funcionalista y marxista.

El estructuralismo busca explorar las interrelaciones (las estructuras) a través de las cuales se produce el significado dentro de una cultura. De acuerdo con la teoría estructural, dentro de una cultura el significado es producido y reproducido a través de varias prácticas, fenómenos y actividades que sirven como sistemas de significación.

El funcionalismo es una teoría sociológica que pretende explicar los fenómenos sociales por la función que ejercen las instituciones en la sociedad. Si un cambio social particular promueve un equilibrio armonioso, se considera funcional; si rompe el equilibrio, es disfuncional; y si no tiene efectos, es no funcional.

El discurso más importante de Durkheim (principal representante del funcionalismo) fue sobre la educación moral. Su propósito era comunicar a los educadores el sistema moral que esperaba que transmitieran a los jóvenes, con el fin de detener la degeneración moral que percibía en la sociedad francesa.

El marxismo es el conjunto de doctrinas políticas y filosóficas derivadas de la obra Kart Marx, filósofo, economista, periodista y revolucionario del siglo XX y de Engels. Marx se basó en la filosofía de Hegel, la [economía política](http://es.wikipedia.org/wiki/EconomÃ­a_polÃ­tica) de [Adam Smith](http://es.wikipedia.org/wiki/Adam_Smith), la ricardina y el [socialismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Socialismo) francés del siglo XIX para desarrollar una crítica de la sociedad que era tanto científica como revolucionaria.

Esta crítica alcanzó su expresión más sistemática en su obra maestra: El Capital, crítica de la economía política.

Este estudio se fundamenta en la escuela Funcionalista. La razón que justifica el uso de los pensamientos funcionalistas es que pretende explicar los fenómenos sociales por la función que ejercen los docentes en los estudiantes. En este caso, lo referente al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

El principal representante del funcionalismo es Robert K. Merton. Las razones parten de los axiomas siguientes: “Se afirma que la forma siempre estará determinada por la función; si no se puede establecer tal determinismo, los elementos de forma no pueden ser empleados de manera científica. La cultura es esencialmente patrimonio instrumental y el hombre es colocado en la mejor posición para solucionar sus problemas concretos y satisfacer necesidades. Cada parte, cada función, existen como un medio para el logro de un fin determinado. La función constituye un conjunto integral donde los varios elementos o partes son interdependientes; el equilibrio es la propiedad fundamental. Las actividades, actitudes y objetos están organizados alrededor de importantes tareas en instituciones como la familia, la comunidad, la escuela, etc. Se trata, siempre, de ver la contribución que una actividad parcial hace a la actividad total de la que forma parte”[[1]](#footnote-2).

Lo anterior significa para el investigador que si se parte de una Reforma Educativa (1995) fundamentada en el Constructivismo; así mismo, las técnicas de enseñanza que aplican a dicho enfoque educativo deberán ser generadoras del desarrollo de los diferentes estilos de aprendizaje en el estudiantado. Estas permiten a los estudiantes la solución de los diferentes problemas que pudieran encontrar en los procesos educativos y para su diario vivir.

Cuando el docente implementa procesos educativos acompañados de técnicas de enseñanza y de aprendizaje adecuadas a las características de desarrollo del estudiantado del que es responsable en las inteligencias múltiples, los procesos educativos se ven optimizados por lo que permiten desarrollar un sujeto acorde a las expectativas del modernismo.

El ejercicio docente debe ser equilibrado en la aplicación de sus técnicas de enseñanza. Estas deben ser acorde a las particularidades de cada asignatura y de los estudiantes con el propósito de permitir un aprendizaje en el estudiantado homogéneo que les permita la solución de problemas.

Las actividades escolares deben ser las apropiadas para los procesos educativos; a la vez, deberán guardar relación entre ellas.

También, la explicación del estudio se fundamenta en el enfoque constructivista que postula “La existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: Un sujeto cognitivo aportante que rebasa a través de su labor constructiva lo que te ofrece su en torno”[[2]](#footnote-3). Constructivismo es la construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre factores: los cognitivos, sociales y afectivos. El proceso de construcción depende de dos aspectos fundamentales: De los conocimientos previos que se tenga de la nueva información y de la actividad externa o interna que el alumno realice al respecto.

Finalmente, el intento de explicación se fundamenta en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner quien define la inteligencia como “La capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas”[[3]](#footnote-4) y que se describe en las próximas páginas.

1. **¿QUÉ SON LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE?**

Los estilos de enseñanza y aprendizaje son las diferentes formas propias que tienen los docentes para enseñar un determinado contenido y las de los estudiantes para asimilarlo.

Los elementos que conforman un estilo son: “Una disposición, las preferencias, una tendencia, los patrones conductuales, una habilidad y una estrategia de aprendizaje”[[4]](#footnote-5).

“Una disposición es un estado físico o psicológico de una persona para realizar una acción determinada”[[5]](#footnote-6). Al igual que las preferencias, las disposiciones tienen que ver con la voluntad del sujeto y el gusto por hacer algo o dejar de hacerlo. Sin embargo, la disposición está acompañada de la motivación o incentivo que la acción pueda proveerle al sujeto. Hay personas que deben realizar ciertas acciones, pero no las efectúan porque no se sienten motivadas a hacerlas. No tienen disposición para hacerlas por sí mismas.

Otro ejemplo es cuando se pide a varias personas que trabajen de manera colaborativa. Habrán personas que lo hagan con gusto y otras que lo hagan obligados por las circunstancias. La disposición se relaciona también con el nivel de compromiso, la motivación y el estado de ánimo que la persona tenga en el momento de iniciar la acción que está por realizar.

“Las preferencias nos remiten a los gustos y a las posibilidades de elección de entre varias opciones”[[6]](#footnote-7). Una preferencia casi siempre es una actitud consciente y está determinada por el control de la voluntad del individuo.

“Una tendencia es la inclinación, a veces inconsciente, de una persona para realizar o ejecutar unas acciones de cierta manera”[[7]](#footnote-8). Hay sujetos que, cuando caen en un estado de agitación emocional o de enojo, elevar el volumen de la voz. Otros tienden a quedarse en silencio cuando otra persona les grita o los insulta.

“Los patrones conductuales son manifestaciones típicas que presenta un sujeto ante una situación determinada”[[8]](#footnote-9). Un sujeto que acostumbra ser puntual a sus citas o compromisos, repetirá esa conducta en la mayor parte de las veces. Cuando una persona es tildada de puntual, quiere decir que el patrón conductual de llegar a tiempo le ha sido identificado. De la misma manera, puede hablarse de otras manifestaciones típicas: las reacciones ante ciertos estímulos. Las rutinas, las costumbres de las tradiciones ejercen un papel preponderante en el desarrollo de la continuidad de conductas específicas de un sujeto.

“Una habilidad es una capacidad física o intelectual sobresaliente de una persona con respecto a otras capacidades”[[9]](#footnote-10). Los talentos o las habilidades excepcionales de un individuo pueden ser buenos ejemplos de una fortaleza.

“Una estrategia de aprendizaje es una herramienta cognitiva que un individuo utiliza para solucionar o completar una tarea específica que dé como resultado la adquisición de algún conocimiento”[[10]](#footnote-11). Por lo general es una serie de pasos que conforman un procedimiento para la realización o el desempeño de una tarea. Algunos ejemplos de estrategias son los mapas conceptuales, los organizadores avanzados, las metáforas, las analogías, etc.

Un estilo implica preferencias, tendencias y disposiciones, también lo es el hecho que existan patrones comportamentales y fortalezas que distinguen a un docente de los demás en la manera que se conduce, se viste, habla, piensa, aprende y enseña.

Es importante resaltar la función que desempeña la disposición de las preferencias. Un docente que se encuentre en un estado de ánimo adecuado y con la motivación suficiente, tendrá una buena disposición hacia la realización de alguna tarea o actividad educativa. La preferencia en sí misma no es determinante del estilo, pero sí lo matiza bastante, dado que permite identificarlo.

Una de las preguntas que suelen formularse en los centros educativos es: ¿Tengo un estilo?, ¿Hay más docentes que son como yo? Dependiendo del conjunto de características que conformen el estilo, podría decirse que aquellos que poseen o manifiestan las mismas características, tienen el mismo conjunto de patrones. Sin embargo, las diferencias entre dos docentes que puedan tener un mismo estilo siguen existiendo en otros niveles de comparación.

1. **Supuestos sobre los estilos de enseñanza y de aprendizaje**

“Cada persona tiene su propio estilo”[[11]](#footnote-12): La ventaja de identificar el estilo de una persona consiste en que sus conductas o desempeños pueden ser predecibles. La combinación e intensidad de las características de cada sujeto lo hacen único. Aunque existan sujetos muy parecidos en ciertas características lo cierto es que los grados o niveles de ellos son diferentes.

“Los estilos son neutrales”[[12]](#footnote-13): No hay estilos mejores o peores. Cada estilo tiene su valor y su propia utilidad para actividades específicas. El hecho que una persona vista, hable, aprenda o enseña de cierta manera, indica el resultado de una serie de experiencias, preferencias y gustos que pueden deberse a factores biológicos del desarrollo o sociocultural.

“Los estilos son estables”[[13]](#footnote-14): Algunos patrones de conducta pueden variar dependiendo de la situación: algunos sujetos pueden ser sumamente organizados en su escuela, pero tienen un gran desorden en su casa. Algunos pueden ser excelentes en las relaciones públicas, y tener problemas de relaciones sociales de la familia.

“Los estilos no son absolutos”[[14]](#footnote-15): Cuando un sujeto es puesto en una situación desconocida donde nunca antes se ha desempeñado, o se le encomienda una tarea que nunca ha realizado, puede manifestar comportamientos diferentes de las usuales en situaciones o tareas conocidas en un intento de adaptación a lo nuevo.

“Los estilos en sí mismos no manifiestan competencia”[[15]](#footnote-16): El hecho que una persona se sienta atraída por una específica carrera, no la convierte en una persona competente para ello. Puede llegar a ser competente si tiene o desarrolla la habilidad.

“Las características de un estilo pueden identificarse en otra persona cuando se identifican primero en uno mismo”[[16]](#footnote-17): Una persona de un determinado lugar puede afectar el acento de una persona de otro, o una persona puede identificar a otra que sea muy observadora o que le guste detectar detalles. En la medida que las personas toman conciencia de las diferencias que nos hacen únicos, la tolerancia y la flexibilidad son dos actitudes que parecen emerger como resultado.

Lo anterior nos lleva a considerar que la diferencia entre los sujetos no necesariamente son problemas por resolver. Cada estilo, independientemente del nombre que le asigne categoría, tiene su valía. Es importante saber reconocer los propios patrones, para poder entender a los demás, y más si se trata de profesores que tratan con alumnos que pueden llegar a ser tan diferente en su preferencia y tendencias.

1. **Principios de los estilos de enseñanza y de aprendizaje**

“Los estilos son preferencias en el uso de las habilidades, pero no son habilidades en sí mismas”[[17]](#footnote-18): Sería ilógico que las habilidades en los estilos fueran sinónimos. Un estilo es la forma en que un sujeto usa sus capacidades, en este caso, intelectuales. Por ejemplo, un estudiante tiene un estilo creativo de resolver problemas, pero sus habilidades para crear no son muy buenas. El querer hacer con el hacer bien son dos cosas diferentes. Con el tiempo, este estudiante puede llegar a desarrollar esas habilidades y poder relacionar su estilo con sus habilidades.

“Una relación entre los estilos y las habilidades genera una sinergia más importante que la simple suma de la parte”[[18]](#footnote-19): La consideración de lo que quiere hacerse y de lo que realmente puede hacerse es un aspecto importante en el éxito de una persona. Cuanto más rápido conozca una persona para qué es bueno, más rápido podrá llevar una vida productiva. De aquí la importancia saber orientar a los jóvenes sobre las preferencias para la elección de una carrera. Por ejemplo, es más seguro que sea exitoso un estudiante que desea ser médico porque le gusta tratar con los pacientes, que un estudiante que desea ser médico porque sus padres así lo desean.

“Las opciones de vida necesitan encajar tanto en los estilos como en las habilidades”[[19]](#footnote-20): El magisterio ha dado paso a otras necesidades que la sociedad exige de los sujetos. Las habilidades para manejar la información y las nuevas tecnologías son importantes en la conformación de los estilos de los profesionales del mañana.

“Las personas tienen perfiles de estilos, no un sólo estilo”[[20]](#footnote-21): Hay una predominancia de un cierto estilo, lo cual no quiere decir que un sujeto no manifieste características de otro.

“Los estilos son variables de acuerdo con las tareas y las situaciones”[[21]](#footnote-22): Las personas puede adaptarse a las situaciones en las tareas según determinados factores, como el estado de ánimo, la motivación, la disposición, la necesidad, etc. Por ejemplo, una persona introvertida, al asistir a un evento social de su trabajo puede hacer a un lado su introversión por un momento y convivir con sus compañeros un poco más de lo habitual.

“La gente difiere en la fuente de sus preferencias”[[22]](#footnote-23): Mientras hay algunas personas que gustan de trabajar en grupos, hay otras que prefieren trabajar con una o dos como máximo. Otros prefieren trabajar solas.

“Las personas difieren en su flexibilidad estilística”[[23]](#footnote-24): Por un lado hay gente que es adaptable por su capacidad de ser flexible, y por otro, hay otros que son extremadamente rígidos y no son muy adaptables. Por ejemplo, un profesor que toda la vida ha enseñado de manera autoritaria, difícilmente cambiará su forma de enseñar, comparado con un profesor más joven que puede llegar a ser más flexible en su proceso de ser mejor profesor.

“Los estilos son socializados”[[24]](#footnote-25): Muchos de los expertos en educación que se han dedicado al estudio de los estilos reconocen la importancia de la interacción en el aprendizaje de modelos. En los estilos, pasa algo similar. Los niños imitan lo que les desagrada de las conductas de las personas mayores y desechan lo que no. Los que provienen de familias muy estrictas y dominantes tendrán a seguir los mismos patrones cuando sean mayores. Sin embargo, sí las experiencias no fueron del todo agradables con esos modelos, tenderán a adoptar lo opuesto.

“Los estilos pueden variar a lo largo de la vida”[[25]](#footnote-26): Muchos sujetos que en la infancia fueron alumnos muy desorganizados, se han vuelto profesionales muy metódicos y organizados. El hecho que una persona adopte un patrón específico de conducta o una preferencia específica durante un tiempo, no quiere decir que lo mantendrá por siempre. Si se hace un poco de memoria sobre las preferencias propias de hace algunos años a la fecha, se puede observar que éstas han cambiado. No obstante, algunos se han mantenido, y tal vez, si las conservemos.

“Los estilos pueden enseñarse”[[26]](#footnote-27): Aunque hay factores que influyen en la adquisición de los patrones y las preferencias que conforman los estilos (como los modelos de otras personas que interactúan con un individuo en la socialización). Cuando un profesor ofrece a sus alumnos tareas que requieren ciertas acciones (concretas o abstractas, particulares o generales, por citar algunos casos), los estudiantes tienen la posibilidad de ver más opciones, en lugar de hacer las cosas de una misma manera. Si un profesor, además de encargar ensayos a sus alumnos, les pide que discutan en pareja, que hagan trabajo de campo, que realicen mapas conceptuales de los materiales de lectura asignados, dramatizaciones, etc. estará fomentando más posibilidades estilísticas en sus alumnos. Algún alumno que tenga una experiencia enriquecedora y gratificante trabajar en equipo, tal vez, la siguiente ocasión prefiera trabajar con más compañeros, aunque antes hubiera preferido trabajar de manera individual. No obstante, también puede suceder lo contrario.

“Los estilos valorados en un momento o lugar específicos pueden no serlos en otros”[[27]](#footnote-28): En los primeros años de la escuela, se recompensan muchos los estilos que presentan características de orden y disciplina, traducidos en niños obedientes y callados en exceso. En otras instituciones con ideas menos tradicionales, se recompensan las conductas libres y espontáneas. Muchos estudiantes sufren enormes frustraciones cuando se enfrentan a instituciones que exigen o piden lo contrario a lo que ellos están acostumbrados hacer. Los idealistas o soñadores pueden ser vistos como personas muy creativas y ocurrentes en ciertos momentos, pero pueden ser odiados por sus compañeros cuando se trata de actividades colectivas donde se tenga que aterrizar con las ideas en algo concreto.

“Los estilos no son, en promedio, buenos o malos sino una cuestión de enfoque”[[28]](#footnote-29): Los estilos también tienen una función utilitaria de acuerdo con la situación y el ambiente en los cuales se desempeña sujeto. Por ejemplo las habilidades que pueda requerir una determinada área de estudio.

“A veces hay tendencia inconfundible entre los patrones estilísticos con los niveles de habilidades”[[29]](#footnote-30): Es importante recordar que en la medida en que cada uno reconozca sus propios patrones estilísticos, podrá reconocerlos en otras personas. Cuando una persona evalúa a otro individuo, en ocasiones esta evaluación está sesgada por la visión del evaluador. No resulta fácil darse cuenta que las personas que difieren de nosotros, no se debe necesariamente a que carecen de ciertas habilidades, sino a que presentan patrones estilísticos diferentes. Por ejemplo, dos profesores de educación física que evalúan a sus alumnos. El primero lo evalúa en función de lo que él espera que hagan tal y como él lo puede hacer. El segundo los evalúa dándoles la oportunidad de jugar cualquier deporte de acuerdo con sus formas individuales de jugar, esto es, le permite experimentar nuevas estrategias y movimientos que él mismo no haya realizado nunca.

1. **EL MODELO DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE SEGÚN LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**
   1. **Las inteligencias múltiples**

¿Qué es una inteligencia múltiple? Esta es la capacidad por naturaleza para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas, para crear productos y/o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

Las categorías de las inteligencias múltiples son[[30]](#footnote-31):

**Inteligencia lingüística:** La capacidad para usar las palabras de manera efectiva, sea de manera oral (por ejemplo en la transmisión oral de conceptos de un docente a sus alumnos) o de manera escrita (la utilización de textos explicativos de diversa índole). Esta inteligencia incluye la habilidad de manipular la sintaxis o estructura del lenguaje, la fonética o sonidos del lenguaje, la semántica o significados del lenguaje y las dimensiones pragmáticas o usos prácticos del lenguaje. Algunos de estos usos incluyen la retórica (usar el lenguaje para convencer a otros de tomar determinado curso de acción, como es el de lograr una visión compartida en una organización), la mnemónica (usar el lenguaje para recordar información), la explicación (usar el lenguaje para informar, por ejemplo comunicar a un alumno las causas de su aprobación o no) y el metalenguaje (usar el lenguaje para hablar sobre el lenguaje). Alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas y oradores, entre otros. Está en las personas que les encanta redactar historias, leer, jugar con rimas, trabalenguas y en los que aprenden con facilidad otros idiomas. La tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores.

El docente puede desarrollar este estilo de enseñanza por medio del ejercicio de técnicas de enseñanza de exposiciones orales de temas lingüísticos; el uso de libros literarios o no literarios, científicos y confecciones de diarios personales; lectura en silencio y voz alta; y, discusiones en grupo y actividades escritas. Esto permitirá que el estudiantado incremente su estilo de aprendizaje a través de la práctica del uso de la palabra de manera efectiva, en forma oral o escrita; el empleo de una buena sintaxis y semántica en discurso oral o escrito; la explicación de contenidos; y, el uso constante del lenguaje, tanto oral como escrito, entre otras habilidades.

**Inteligencia lógica-matemática:** La capacidad para usar los números de manera efectiva (por ejemplo cuantificar indicadores) y razonar adecuadamente (usar los datos estadísticos en la toma de decisiones). Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones (si-entonces, o causa-efecto), las funciones y otras abstracciones relacionadas. Los tipos de procesos que se usan al servicio de la inteligencia lógico-matemática incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de hipótesis. Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analistas de sistemas, entre otros. Las personas que la han desarrollado analizan con facilidad planteos y problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo. Esta se utiliza para resolver problemas de lógica y matemática.

El docente puede aumentar este estilo con la ayuda de técnicas de enseñanza y de ejercicios para resolver problemas lógicos, matemáticos y demostraciones científicas; clasificaciones y agrupaciones; creación de códigos; e interrogatorios. Esto permitirá que el estudiantado extienda su estilo de aprendizaje lo que permitirá el uso de los números y de razonar adecuadamente; esquemas y relaciones lógicas, tales como: Las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas; relaciones lógicas; y, el razonamiento, entre otras habilidades.

**Inteligencia espacial:** La habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial (por ejemplo la actividad de un líder o un entrenador de nuevos operarios) y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones (por ejemplo redistribución del aula). Esta inteligencia incluye la sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio y las relaciones que existen entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales y de orientarse de manera adecuada en una matriz espacial. Presente en pilotos aviadores, marinos, escultores, pintores y arquitectos, entre otros. Está en las personas que estudian mejor con gráficos, esquemas y cuadros. Les gusta hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden muy bien planos y croquis. Es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.

El docente hace crecer este estilo con la aplicación de técnicas de enseñanza de elaboración de cuadros, graficas, diagramas y mapas; símbolos de narración imaginativa; modelos tridimensionales; y, mapas mentales. Esto permitirá que el estudiantado agrande su estilo que le permitan percibir imágenes externas e internas para recrearlas o modificarlas y así recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran; pensar en tres dimensiones; y, producir o decodificar información gráfica, entre otras habilidades.

**Inteligencia corporal:** La capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas (por ejemplo un artesano o un escultor). Esta inteligencia incluye habilidades físicas específicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, así como las capacidades auto perceptivas, las táctiles y la percepción de medidas y volúmenes. Se manifiesta en atletas, bailarines, cirujanos y artesanos, entre otros. Se le aprecia en personas que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal y/o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son hábiles en la ejecución de instrumentos. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

El docente puede extender este estilo de enseñanza con la práctica constante de actividades manuales; educación física; el uso del lenguaje corporal; experiencias y materiales táctiles. Esto permitirá que el estudiantado incremente su estilo de aprendizaje, que le permita usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, percepción de medidas y volúmenes; capacidad deportiva; capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas; la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos, entre otras habilidades.

**La inteligencia musical:** La capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color de una pieza musical. (Por ejemplo puede también aplicarse la variación del ritmo y el tono de voz). Uno puede tener una comprensión figurativa de la música (global intuitiva), o una comprensión formal (analítica, técnica), o ambas. Está presente en compositores, directores de orquesta, críticos musicales, músicos y oyentes sensibles, entre otros. Las personas que la evidencian se sienten atraídas por los sonidos de la naturaleza y por todo tipo de melodías. Disfrutan siguiendo el compás con el pie, golpeando o sacudiendo algún objeto rítmicamente. Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

El docente puede desarrollar este estilo por medio de la elaboración de conceptos musicales, la interpretación musical, creación de melodías y la apreciación musical. Esto permitirá que el estudiantado incremente su estilo y pueda tener capacidad para discriminar las formas musicales; capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales; sensibilidad al ritmo, al tono, y al timbre musical; discriminar, transformar y expresar las formas musicales, entre otras habilidades.

**La inteligencia interpersonal:** La capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos; la capacidad para discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales, y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica (por ejemplo, para influenciar a un grupo de personas a seguir cierta línea de acción). Presente en actores, políticos, buenos vendedores y docentes exitosos, entre otros. La tienen las personas que disfrutan trabajando en grupo, que son convincentes en sus negociaciones con pares y mayores, que entienden al compañero.

El docente puede incrementar este etilo por medio de la aplicación de técnicas de enseñanza de grupos cooperativos, reuniones sociales y estudiantes instructores. Esto propiciará en el estudiantado la capacidad de entender a los demás; la capacidad de interactuar eficazmente entre ellos; la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la habilidad para responder, entre otras habilidades.

**La inteligencia intrapersonal:**El reconocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (Los propios poderes y limitaciones); tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la auto comprensión y la autoestima. Se encuentra muy desarrollada en teólogos, filósofos y psicólogos, entre otros. La evidencian las personas que son reflexivas, de razonamiento acertado y suelen ser consejeros.

El docente puede acrecentar este estilo por medio de la aplicación de técnicas de enseñanza de estudio independiente y actividades de autoestima. Esto permitirá al estudiantado la construcción de una percepción precisa respecto de sí mismo, organizar y dirigir su propia vida, entre otras habilidades.

**La inteligencia natural:** Consiste en el entendimiento del mundo natural incluyendo las plantas, los animales y la observación científica de la naturaleza. Se desarrolla la habilidad para reconocer y clasificar individuos, especies y relaciones ecológicas. También consiste en la interacción con las criaturas vivientes y el discernimiento de patrones de vida y fuerzas naturales. Habilidad para entender el comportamiento de los animales, sus necesidades y características, trabajar con las plantas y el conocimiento de las fuerzas enérgicas de la vida. La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en las personas que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre.

El docente puede ampliar este estilo por medio de la aplicación de técnicas de enseñanza del trabajo con el medio natural, exploración de los seres vivientes, aprender acerca de las plantas y temas relacionados con la naturaleza, entre otras habilidades.

Conforme investigaciones realizadas a partir de la década del 70 las inteligencias múltiples fueron sistematizadas y de esas investigaciones se han deducido dos aspectos importantes[[31]](#footnote-32):

Los contextos en los que viven y se desarrollan las personas inciden en la formación o predominio de los distintos tipos de inteligencia. Por tanto la inteligencia es contextualizada.

La inteligencia no se encuentra solamente en la mente de los sujetos, sino que está distribuida en el intercambio que los sujetos mantienen, con libros documentos y computadoras. Es decir, la inteligencia está física, social y simbólicamente distribuida.

* 1. **Los activadores y desactivadores de las inteligencias múltiples**

Los activadores y desactivadores de las inteligencias en el desarrollo de las inteligencias múltiples son las experiencias cristalizantes y las experiencias paralizantesy están relacionados con aquellas situaciones que pueden haber ocurrido en cualquier instante de nuestras vidas, pero que calaron tan hondo en nuestra manera de ser que de pronto despertaron una habilidad que desconocíamos poseer, por ejemplo aprender a tocar un instrumento musical o a pintar siendo ya adultos, o bien negarnos de por vida la posibilidad de desarrollar alguna capacidad por que un docente se burló de nuestra manera de cantar, algunas influencias que promueven o retardan el desarrollo de las inteligencias son los siguientes[[32]](#footnote-33):

Acceso a recursos. Si por nuestra realidad familiar, nunca pudimos acceder a adquirir un instrumento musical como por ejemplo una trompeta o una guitarra, es muy posible que nunca haya podido adquirir esa destreza.

Factores histórico-culturales. Si éramos estudiantes en las épocas en que se priorizaban los saberes técnicos, el hacer con las manos, es probable que haya desarrollado la inteligencia física cinestética, porque era bien vista y socialmente aceptada como necesaria.

Factores geográficos. El lugar donde hemos crecido, influye también de modo decisivo, por cuanto no es lo mismo haber crecido en el campo o lugares urbanos, aptos para el desarrollo de las inteligencias física cinestética, espacial, musical, que haberlo hecho en un edificio de departamentos.

Factores familiares. La influencia de nuestros padres tiene especial importancia, por cuanto tal vez haya querido ser artista, pero la tradición familiar indicaba que tenía que ser ingeniero, entonces las inteligencias desarrolladas tal vez no sean las que naturalmente poseo.

Factores situacionales. El ser único hijo/a o pertenecer a una familia numerosa, son factores que influyen en el desarrollo de determinadas inteligencias.

Todos estos aspectos puestos de manifiesto y que afectan el desarrollo personal, tienen como objetivo ayudar al docente a comprender el grado de desarrollo de cada una de sus inteligencias, ver cuales son las que tiene que potenciar, cuales utiliza en sus prácticas docentes y cuales podría usar para mejorar la calidad de las mismas.

1. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿En qué medida los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen en el desarrollo de los estilos de aprendizajes lingüístico, lógico y matemático, espacial, musical, corporal, interpersonal, intrapersonal y natural en sus estudiantes?

**CAPÍTULO II**

**ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

1. **CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

El análisis y presentación de los resultados es sobre ocho estilos de enseñanza y aprendizaje que los sujetos: Estudiantes y docentes del “Centro Escolar 10 de Octubre” proporcionaron durante la recogida de datos sobre las valoraciones de los componentes de los estilos y de las opiniones de las técnicas de enseñanza aplicadas por el personal docente en el desarrollo de los estilos en el estudiantado de los turnos laborales matutino y vespertino.

Al estudiantado se le administró un instrumento psicométrico de tipo Likert a un total de ciento noventa y dos estudiantes. El 57.30% (110) es del sexo masculino y el 42.70% (82) es del sexo femenino, distribuidos de la manera siguiente:

Turno matutino, séptimo grado, del sexo masculino 19 de 35 y del femenino 16 de 35; octavo grado, del sexo masculino 17 de 37 y del femenino 20 de 37; noveno grado, del sexo masculino 11 de 21 y del femenino 10 de 21.

Turno vespertino, séptimo grado, del sexo masculino 21 de 36 y del femenino 15 de 36; octavo grado, del sexo masculino 25 de 36 y del femenino 11 de 36; noveno grado, del sexo masculino 17 de 27 y del femenino 10 de 27.

Para conocer la opinión del estudiantado sobre las técnicas de enseñanza aplicadas por el personal docente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje se administró un instrumento de tipo mixto a un total de ciento ochenta y ocho estudiantes. El 56.91% (107) es del sexo masculino y el 43.09% (81) es del sexo femenino, distribuidos de la manera siguiente:

Turno matutino, séptimo grado, del sexo masculino 19 de 35 y del femenino 16 de 35; octavo grado, del sexo masculino 20 de 38 y del femenino 18 de 38; noveno grado, del sexo masculino 13 de 21 y del femenino 8 de 21.

Turno vespertino, séptimo grado, del sexo masculino 18 de 35 y del femenino 17 de 35; octavo grado, del sexo masculino 20 de 32 y 12 del femenino de 32; noveno grado, del sexo masculino 17 de 27 y del femenino 10 de 27.

En lo que respecta al personal docente, se le administró un instrumento de tipo Likert a un total de seis maestros para determinar los niveles de adquisición de los estilos de enseñanza y de la relación entre los componentes de cada estilo, vale mencionar que uno de ellos negó su participación en el estudio realizado e imparte las asignaturas de Inglés y Lenguaje y Literatura en el turno matutino.

En el turno matutino se obtuvo información de dos maestros: El docente 1 del sexo masculino tiene como especialidad un Profesorado Para Educación Básica e imparte las asignaturas de Ciencia para Octavo y Noveno Grado y Matemática para Séptimo, Octavo y Noveno Grado; a la vez, es orientador del Noveno Grado . El docente 2 del sexo masculino tiene el grado de Licenciado en Ciencias de la Educación: Orientación Profesional e imparte la asignatura de Sociales y Valores Morales para el Séptimo, Octavo y Noveno Grado; Valores Morales.

En el turno vespertino se obtuvo información de cuatro maestros: El docente 3 tiene el grado académico de Licenciada en Matemática e imparte su especialidad y la asignatura de Inglés al Séptimo, Octavo y Noveno grado. El docente 4 del sexo masculino tiene como grado académico una Licenciatura en Ciencias de la Educación: Orientación Profesional e imparte las asignaturas de Lenguaje y Literatura para el Séptimo, Octavo y Noveno grado; Estudios Sociales para Séptimo y Octavo grado; y, Valores Humanos para Octavo grado. El docente 5 tiene como grado académico una Licenciatura en Ciencias de la Educación e imparte las asignaturas de Ciencia al Séptimo, Octavo y Noveno grado; Estudios Sociales a Noveno grado; y, Valores Humanos a Séptimo y Octavo grado. El docente 6 tiene como grado académico un profesorado en Educación Física e imparte la asignatura al Séptimo, Octavo y Noveno grado.

El orden asignado a los docentes es el mismo que se utiliza en la presentación de las percepciones y valoraciones sobre los estilos de enseñanza.

1. **DE LA OPINIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE Y VALORACIONES** 
   1. **Estilo lingüístico** 
      1. **Análisis bivariado**

**TABLA 1**

**PREGUNTAS 1 Y 2**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE** **EXPOSICIONES ORALES DE TEMAS LINGÜÍSTICOS EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LA PALABRA DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de exposiciones orales de temas lingüísticos | | | | |
| Y: Desarrollo de la palabra de forma oral y escrita | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 86.71%  (137) | 66.67%  (14) | 44.44%  (4) | 82.45%  (155) |
| NO | 10.76%  (17) | 28.57%  (6) | 11.12%  (1) | 12.76%  (24) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 2.53%  (4) | 4.76%  (1) | 44.44%  (4) | 4.79%  (9) |
| Totales | 100.00%  (158) | 100.00%  (21) | 100.00%  (9) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.36**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columna, el 86.71% del estudiantado confirma que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura hace uso de la técnica de enseñanza de exposiciones orales y de temas lingüísticos en los procesos educativos por lo que propicia el aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita. El 66.67% opina que no hace uso y sí logra el desarrollo de la palabra de forma oral y escrita. Y, el 44.44% prefirió responder no sabe o no responde y afirma lograr el aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita.

El 10.76% del estudiantado respondió que el personal hace uso de la técnica de enseñanza de exposiciones orales en los procesos educativos y sostiene que dicha técnica de enseñanza no genera el aprendizaje de la palabra en forma oral y escrita. El 28.57% respondió que no se utiliza y no permite el aprendizaje de la palabra oral y escrita. Y, el 11.12% estima que no sabe o no responde si se hace uso, por lo que, no logra el aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita.

El 2.53% del estudiantado considera que el personal docente pone en práctica la estrategia de enseñanza de exposiciones orales en los procesos educativos y no sabe o no responde si propicia el aprendizaje de la palabra en forma oral y escrita. El 4.76% sostiene que no se pone en práctica, por lo que, no sabe o no responde si crea el aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita. Y, el 44.44% manifiesta que no sabe o no responde si es aplicada y de la misma manera si permite el aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 86.71% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de exposiciones orales de temas lingüísticos puede influir en el desarrollo del aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita en el estudiantado. Por el contrario, el 28.57% manifiesta que no se da la técnica de enseñanza ni del aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita. Y, el 44.44% permanece inadvertido ante las actividades que se llevan a cabo en los procesos educativos de las diferentes asignaturas, ya que, prefirió contestar que no sabe o no responde si la técnica propicia de exposiciones orales de temas lingüísticos puede influir en el desarrollo del aprendizaje de la palabra de forma oral y escrita en el estudiantado.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.36. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 28.76 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de exposiciones orales de temas lingüísticos influye en el desarrollo de la palabra en forma oral y escrita. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 2**

**PREGUNTAS 3 Y 4**

**USO DE LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE LIBROS LITERARIOS Y NO LITERARIOS, CIENTÍFICOS Y ELABORACIÓN DE DIARIOS PERSONALES PARA GENERAR CONOCIMIENTO EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO DE LA POSICIÓN DE LA PALABRA EN LA ORACIÓN Y DE SU SIGNIFICADO EN LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de libros literarios y no literarios, científicos y elaboración de diarios personales para generar conocimiento | | | | |
| Y:  Desarrollo del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 68.91%  (82) | 35.56%  (16) | 37.50%  (9) | 56.92%  (107) |
| NO | 21.85%  (26) | 55.55%  (25) | 12.50%  (3) | 28.72%  (54) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 9.24%  (11) | 8.89%  (4) | 50.00%  (12) | 14.36%  (27) |
| Totales | 100.00%  (119) | 100.00%  (45) | 100.00%  (24) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.43**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columna, el 68.91% del estudiantado considera que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura hace uso de las técnicas de enseñanza de lectura de libros literarios y no literarios, científicos y la elaboración de diarios personales en los procesos educativos por lo que generan el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. El 35.56% opina que no se ponen en ejercicio y sí tiene la habilidad para desarrollar el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. Y, el 37.50 % manifiesta que no sabe o no responde si son puestas en uso y sí logra el desarrollo del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado.

El 21.85% del estudiantado opina que el personal docente hace uso de las técnicas de enseñanza de lectura de libros literarios y no literarios, científicos y la elaboración de diarios personales para generar conocimiento en el proceso educativo en los procesos educativos y no propician el desarrollo del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. El 55.55% mantiene que no son aplicadas y no generan el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. Y, el 12.50% sostiene que no sabe o no responde si son puestas en práctica y no permiten el desarrollo del conocimiento de la palabra en la oración y de su significado.

El 9.24% del estudiantado afirma que el personal docente implementa las técnicas de enseñanza de libros literarios y no literarios, científicos y elaboración de diarios personales para generar conocimiento en los procesos educativos y no sabe o no responde si las técnicas de enseñanza propician el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. El 8.89% asevera cree que no son puestas en práctica y no sabe o no responde si propician el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. Y, el 50.00% manifiesta que no sabe o no responde si son aplicadas y de la misma manera si generan el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 68.91% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de lectura de libros literarios y no literarios, científicos y la elaboración de diarios personales pueden influir en el desarrollo del aprendizaje del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. Por el contrario, el 55.55% opina que no se dan las técnicas de enseñanza ni el aprendizaje del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado. Y, el 50.00% permanece inadvertido ante las actividades que se llevan a cabo en los procesos educativos de las diferentes asignaturas, ya que, prefirió contestar que no sabe o no responde si las técnicas de enseñanza de lectura de libros literarios y no literarios, científicos y la elaboración de diarios personales pueden influir en el desarrollo del aprendizaje del conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.43. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 42.26 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de las técnicas de enseñanza de libros literarios y no literarios, científicos y elaboración de diarios personales para generar conocimiento ayuda al desarrollo de la palabra en la oración y de su significado. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 3**

**PREGUNTAS 5 Y 6**

**USO DE LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE LECTURA EN SILENCIO Y EN VOZ ALTA DE TEXTOS LITERARIOS Y NO LITERARIOS EN PORCENTAJES SEGÚN LA PRESENTACIÓN DE UNA EXPLICACIÓN DE LO LEÍDO POR LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Práctica de la técnica de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios y no literarios | | | | |
| Y: Presentación de una explicación de lo leído | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 75.91%  (104) | 50.00%  (17) | 47.06%  (8) | 68.62%  (129) |
| NO | 18.98%  (26) | 41.18%  (14) | 11.76%  (2) | 22.34%  (42) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 5.11%  (7) | 8.82%  (3) | 41.18%  (7) | 9.04%  (17) |
| Totales | 100.00%  (137) | 100.00%  (34) | 100.00%  (17) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.35**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columna, el 75.91% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura utiliza las técnicas de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios y no literarios en el proceso educativo por lo que permiten la presentación de una explicación de lo leído. El 50.00% opina que no las emplean y logra el desarrollo de la palabra de forma oral y escrita. Y, el 47.06% prefirió responder que no sabe o no responde si son puestas en práctica y logra la presentación de una explicación de lo leído.

El 18.98% del estudiantado opina que el personal docente hace uso de las estrategias de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios y no literarios en los procesos educativos y no permiten en el estudiantado la presentación de una explicación de lo leído. El 41.18% valora que no son explotadas por lo que no permiten la presentación de una explicación de lo leído por los estudiantes. Y, el 11.76% manifiesta que no sabe o no responde si son puestas en práctica y no propician la presentación de una explicación de lo leído por los estudiantes.

El 5.11% del estudiantado confirma que el personal docente hace valer las estrategias de aprendizaje en mención en el proceso educativo y no sabe o no responde si permiten al estudiantado la presentación de una explicación de lo leído. El 8.82% aprecia que no las usa y no sabe o no responde si generan la presentación de una explicación de lo leído. Y, el 41.18% revela que no sabe o no responde si son utilizadas y de la misma manera si influyen en la presentación de una explicación de lo leído.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 75.91% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios y no literarios pueden influir en la presentación de una explicación de lo leído. Por el contrario, el 41.18%% señala que no se dan las técnicas de enseñanza ni generan la presentación de la explicación de lo leído. Y, el 41.18% prefirió contestar que no sabe o no responde si las técnicas de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios y no literarios pueden influir en la presentación de una explicación de lo leído.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.35. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 26.81 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de las técnicas de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios contribuye a la presentación de una explicación de lo leído. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 4**

**PREGUNTAS 7 Y 8**

**USO DE LA TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE DISCUSIONES EN GRUPO Y ACTIVIDADES ESCRITAS EN PORCENTAJES SEGÚN EL USO DEL LENGUAJE EN LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de discusiones en grupo y actividades escritas | | | | |
| Y:  El uso del lenguaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 78.17%  (111) | 44.83%  (13) | 47.06%  (8) | 70.21%  (132) |
| NO | 14.08%  (20) | 37.93%  (11) | 11.76%  (2) | 17.55%  (33) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 7.75%  (11) | 17.24%  (5) | 41.18%  (7) | 12.24%  (23) |
| Totales | 100.00%  (142) | 100.00%  (29) | 100.00%  (17) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.48**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columna, el 78.17% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura hace uso de las técnicas de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas en el proceso educativo por lo que permiten el uso del lenguaje. El 44.83% manifiesta que no las utiliza y logra el desarrollo del uso del lenguaje. Y, el 47.06% expresa que no sabe o no responde si son puestas en práctica y logra generar el uso del lenguaje.

El 14.08% del estudiantado sostiene que el personal docente hace práctica de las estrategias de enseñanza de discusiones en grupos y actividades escritas en el proceso educativo y que no influyen en el uso del lenguaje. El 37.93% opina que no son empleadas y no propician el uso eficiente del lenguaje. Y, el 11.76% señala que no sabe o no responde si son puestas en uso por lo que no propician el buen uso del lenguaje.

El 7.75% del estudiantado opina que el personal docente sí emplea las técnicas de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas pero no sabe o no responde si influyen en el uso del lenguaje. El 17.24% opina que no las utiliza y no sabe o no responde si generan el uso del lenguaje. Y, el 41.18% prefirió responder que no sabe o no responde si son empleadas y de la misma manera si influyen en el uso del lenguaje.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 78.17% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas pueden influir en el uso del lenguaje en los estudiantes. Por el contrario, el 37.93% opina que no son explotadas las técnicas de enseñanza ni propician el uso el lenguaje. Y, el 41.18% prefirió contestar no sabe o no responde si las técnicas de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas pueden influir en el uso del lenguaje en los estudiantes.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.48. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 56.44 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas generan el uso del lenguaje. Dichas variables, no son independientes.

* + 1. **Análisis multivariante del estilo de aprendizaje y de enseñanza lingüístico**
    2. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.241 y en la segunda de 0.177. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación de como el estudiantado hace práctica del estilo de aprendizaje.

**MAPA PERCEPTUAL 1**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE LINGÜÍSTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los componentes relacionados del estilo de aprendizaje lingüístico y que el estudiantado usa a la vez para el desarrollo del estilo en la asignatura de Lenguaje y Literatura. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo. Aquí se identifican tres grupos:

El primero, L3: El estudiantado expresa oralmente y por escrito ideas, opiniones y comentarios con claridad, precisión y adecuación a la situación comunicativa. Lee en voz alta textos literarios y logra los efectos esperados en el receptor, según a la intención de la forma y el contenido del texto. Infiere información de un nuevo texto tomando en cuenta el conocimiento previo del tema y de algunas pistas dadas por el emisor. Y, L6: El estudiantado comunica los resultados del análisis de un texto escrito u oral, a través del uso de recursos audiovisuales. Expresa opiniones con seguridad, orden, vocalización, entonación y modulación adecuada para diversas audiencias y con diferentes propósitos. Identifica la diferencia entre oraciones simples y complejas.

El segundo, L4: El estudiantado analiza sintéticamente con propiedad y de forma completa oraciones simples con sintagma nominal y sintagma predicado. Lee en silencio de forma permanente textos de nueve o más párrafos evidenciando rapidez y comprensión lectora. Escribe textos en los que demuestro concordancia gramatical entre los párrafos. Y L11: Elabora resúmenes de variedad de textos literarios y no literarios. Identifica las características del lenguaje radiofónico. Y, argumenta oralmente sus puntos de vista con criterios lógicos, razonables y coherentes con la intención comunicativa.

Y, el tercero, L1: El estudiantado narra y describe, en forma oral, sobre temáticas actuales o históricas referidas a la realidad natural, histórica, sobrenatural, científica y social. Utiliza de forma complementaria la narración y la descripción oral, al referirse a temáticas de carácter natural, personal, familiar, cultural, científico y tecnológico. Explica oralmente el contenido y la estructura de diversos textos literarios y no literarios. Y, L13: Analiza la realidad familiar y expresa los resultados del análisis en la redacción de documentos de carácter autobiográfico: diario, autobiografía, anecdotario y memoria. Interpreta y analiza un texto por medio de procedimientos e instrumentos de organización de la información. Y, manifiesta un pensamiento crítico, abierto y flexible al considerar ideas y posturas diferentes a las propias.

Los componentes que más contribuyen hacia el desarrollo del estilo son: L15: Improvisa oralmente cuando la situación comunicativa lo amerite. Defiende la tesis y la conclusión de una presentación. Y, Aborda de forma oral y escrita temas literarios. L14: Procura innovar la estructura y el contenido de un texto. Evalúa la calidad de un texto. Y, Enuncia razones para valorar el lenguaje y la literatura. L9: Redacta composiciones narrativas y descriptivas. Reconoce y utiliza la polisemia de la expresión oral y escrito. Y, Organiza y participa en debates. Y, L12: Identifica el vocabulario, en el receptor. Aplica estrategias en la elaboración de textos. Interpreta las argumentaciones en un panel, debate, conferencia o mesa redonda y da a conocer en forma oral los resultados de la interpretación.

**MAPA PERCEPTUAL 2**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE LINGÜÍSTICO**

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado valora los componentes del estilo de aprendizaje lingüístico en cuatro sectores que marcan la intensidad de la experiencia de aprendizaje.

En el plano negativo inferior izquierdo se identifican nubes de puntos sobre lo “indispensable” y “sumamente importante” que son los componentes del estilo de aprendizaje lingüístico y que pone en desventaja el desarrollo del estilo de aprendizaje lingüístico por su mínima preferencia. En el positivo inferior derecho se identifican valoraciones que “no se toman en cuenta” y “poco importantes” y son a las que mayor preferencia le ha dado el estudiantado. En el positivo superior izquierdo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias “sumamente importantes” y “medianamente importantes” y que contribuyen al desarrollo del estilo de aprendizaje. En el negativo superior derecho se registran valoraciones actitudinales “medianamente importantes”, “poco importantes” y “no se toman en cuenta”.

El 10.87% del estudiantado respondió que los componentes del estilo “no son tomados en cuenta”, el 18.44% cree que son “poco importantes”, el 24.79% admite que son “medianamente importantes”, el 30.73% piensa que son “sumamente importantes” y el 15.17% considera que son “indispensables”.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones y en los planos negativos, estas no son suficientes para propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje por la poca valoración que el estudiantado le asigna a los componentes del estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el primer lugar en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 17.82% y la media de medias es “bastante representativa”.

El 28.64% del estudiantado (55 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (57.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 23.96% (46 estudiantes) en el cuartil 2 (64.00%), desarrollo medio bajo; el 22.92% (44 estudiantes) en el cuartil 3 (75.00%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 24.48% (47 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 1**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE LINGÜÍSTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “bastante representativo” en primer lugar, el noveno grado del mismo turno laboral (14.90%) y el séptimo grado del turno matutino (14.91% C.V.); en segundo, el séptimo grado del turno vespertino (16.75% C.V.); en tercero, el octavo grado del turno vespertino (17.83% C.V.); en cuarto, el octavo grado del turno matutino (19.33% C.V.); y con un aprendizaje con “representatividad” y en quinto lugar, el noveno grado del turno vespertino (21.23% C.V.).

* + 1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 3**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA LINGÜÍSTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por el docente encargado en impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura del turno vespertino sobre los componentes del estilo de enseñanza lingüístico están posicionadas con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y segunda para decir que hay relación entre el estilo de enseñanza lingüístico (Docente identificado como L4v) que ejerce el docente en los procesos educativos y el estilo de aprendizaje. Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 4**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA LINGÜÍSTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las marcaciones asignadas por el docente encargado en impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura hacia el estilo lingüístico (Docente identificado como L4v) son: 1 de 15 para “no son tomados en cuenta”, 4 de 15 para “sumamente importantes”; y, 10 de 15 para “indispensable”.

A partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos en porcentajes, el docente tiene un desarrollo del 95.00% en el estilo mencionado y ocupa el tercer lugar en la adquisición de los estilos de enseñanza. Le acompañan dos estilos afines: el interpersonal con 100.00% y el intrapersonal con un mismo valor.

* 1. **Estilo lógico y matemático**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 5**

**PREGUNTAS 9 Y 10**

**USO DE LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE** **EJERCICIOS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS LÓGICOS MATEMÁTICOS Y DEMOSTRACIONES CIENTÍFICAS EN PORCENTAJES SEGÚN LA CAPACIDAD PARA USAR LOS NÚMEROS DE MANERA EFECTIVA Y DE RAZONAR ADECUADAMENTE EN LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Ejercicios para la solución de problemas lógicos, matemáticos y demostraciones científicas | | | | |
| Y:  Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 77.86%  (109) | 48.15%  (13) | 19.05%  (4) | 67.02%  (126) |
| NO | 12.86%  (18) | 29.63%  (8) | 23.81%  (5) | 16.49%  (31) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 9.28%  (13) | 22.22%  (6) | 57.14%  (12) | 16.49%  (31) |
| Totales | 100.00%  (140) | 100.00%  (27) | 100.00%  (21) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.42**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columna, el 77.86% del estudiantado respondió que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática utiliza las técnicas de enseñanza de ejercicios en la solución de problemas lógicos matemáticos y demostraciones científicas e influyen en el desarrollo de la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. El 48.15% opina que no hace práctica y sí logra el desarrollo de la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Y, el 19.05% indica que no sabe o no responde si son empleadas y sí logra la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.

El 12.86% del estudiantado opina que el personal docente aplica las estrategias de enseñanza para la solución de problemas lógicos-matemáticos y demostraciones científicas en el proceso educativo y no propician la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. El 29.63% indica que no son puestas en práctica y por lo tanto no generan la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Y, el 23.81% señala que no sabe o no responde si son empleadas y de la misma manera si influyen en la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.

El 9.28% del estudiantado afirma que el personal docente pone en práctica las estrategias de enseñanza de ejercicios en la solución de problemas lógicos-matemáticos y no sabe o prefirió no responder si propician la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. El 22.22% sostiene que no son utilizadas y no sabe o no responde si influyen en la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Y, el 57.14% establece que no sabe o no responde si son practicadas y de la misma manera si ayudan en la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 77.86% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de ejercicios en la solución de problemas lógicos-matemáticos y demostraciones científicas pueden influir en la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Por el contrario, el 29.63% revela que no hay aplicación de las técnicas de enseñanza y no influyen en la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Y, el 57.14% decidió que no sabe o no responde si son utilizadas las estrategias y de la misma manera si permiten el desarrollo para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.42. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 39.58 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de las técnicas de enseñanza de ejercicios en la solución de problemas lógicos, matemáticos y demostraciones científicas propicia la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 6**

**PREGUNTAS 11 Y 12**

**USO DE LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE** **CLASIFICACIÓN Y AGRUPACIÓN EN PORCENTAJES SEGÚN EL APRENDIZAJE LÓGICO DE AFIRMACIONES Y PROPOSICIONES Y OTROS NIVELES DE ALTO CONOCIMIENTO EN LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación | | | | |
| Y:  El aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 57.63%  (68) | 28.12%  (9) | 18.42%  (7) | 44.68%  (84) |
| NO | 32.20%  (38) | 56.25%  (18) | 21.05%  (8) | 34.04%  (64) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 10.17%  (12) | 15.63%  (5) | 60.53%  (23) | 21.28%  (40) |
| Totales | 100.00%  (118) | 100.00%  (32) | 100.00%  (38) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente: C = 0.47**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columna, el 57.63% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática hace uso de las técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación en el proceso educativo por lo que permiten el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. El 28.12% opina que no las aplica y sí logra el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. Y, el 18.42% prefirió responder no sabe o no responde si son usadas y sí logra el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento.

El 32.20% del estudiantado sostiene que el personal docente utiliza las técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación en el proceso educativo y no propician el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. El 56.25% opina que no hace uso de las técnicas y no generan el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. Y, el 21.05% manifiesta que no sabe o no responde si se ponen en práctica y no influyen en el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento.

El 10.17% del estudiantado afirma que el personal docente usa las estrategias de enseñanza de clasificación y agrupación y no sabe o no responde si propician el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. El 15.63% afirma que no se ponen en práctica y no sabe o no responde si permiten el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. Y, el 60.53% opina que no sabe o no responde si son utilizadas y de la misma manera si generan el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 57.63% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación pueden influir en el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. Por el contrario, el 56.25% revela que no hay práctica de las técnicas de enseñanza ni influyen en el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento. Y, el 60.53% decidió no sabe o no responde si las estrategias de clasificación y agrupación pueden influir en el aprendizaje lógico de afirmaciones, proposiciones y otros niveles de alto conocimiento.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.47. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 53.72 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de las técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación induce al aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento en los estudiantes. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 7**

**PREGUNTAS 13 Y 14**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE CREACIÓN DE CÓDIGOS EN PORCENTAJES SEGÚN EL ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES LÓGICAS EN LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de creación de códigos | | | | |
| Y: Establecer relaciones lógicas en su aprendizaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 47.27%  (26) | 17.71%  (17) | 18.92%  (7) | 26.60%  (50) |
| NO | 23.64%  (13) | 45.83%  (44) | 27.03%  (10) | 35.64%  (67) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 29.09%  (16) | 36.46%  (35) | 54.05%  (20) | 37.76%  (71) |
| Totales | 100.00%  (55) | 100.00%  (96) | 100.00%  (37) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.33**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 47.27% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática hace uso de la técnica de enseñanza de creación de códigos en el proceso educativo, y por lo tanto, propicia establecer relaciones lógicas en su aprendizaje. El 17.71% cree que no la utiliza y sí logra establecer relaciones lógicas en su aprendizaje. Y, el 18.92% apunta que no sabe o no responde si se pone en práctica y sí permite establecer relaciones lógicas en el aprendizaje.

El 23.64% del estudiantado opina que la técnica de enseñanza de creación de códigos es ejercitada por el personal docente en el proceso educativo y no propicia el establecimiento de relaciones lógicas. El 45.83% opina que no se utiliza y no existe el establecimiento de relaciones lógicas. Y, el 27.03% manifiesta que no sabe o no responde si se hace práctica y no contribuye al establecimiento de relaciones lógicas en los estudiantes.

El 29.09% del estudiantado opina que el personal docente sí hace ejercicio de la técnica de enseñanza de creación de códigos en el proceso educativo pero no sabe o no responde si influye en el establecimiento de relaciones lógicas. El 36.46% afirma que no se usa y no sabe o no responde si permite el establecimiento de relaciones lógicas. Y, el 54.05% opina que no sabe o no responde si es puesta en práctica y de la misma manera si genera el establecimiento de relaciones lógicas.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 47.27% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de creación de códigos puede influir en el establecimiento de relaciones lógicas. Por el contrario, el 45.83% asevera que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el establecimiento de relaciones lógicas. Y, el 54.05% decidió contestar no sabe o no responde si la práctica de la técnica de enseñanza de creación de códigos propicia el establecimiento de relaciones lógicas.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.33. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 23.18 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de creación de códigos puede influir en el establecimiento de relaciones lógicas. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 8**

**PREGUNTAS 15 Y 16**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE INTERROGATORIO EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de interrogatorio | | | | |
| Y:  Desarrollo del razonamiento en el aprendizaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 77.08%  (74) | 46.77%  (29) | 30.00%  (9) | 59.57%  (112) |
| NO | 19.79%  (19) | 45.16%  (28) | 16.67%  (5) | 27.66%  (52) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 3.13%  (3) | 8.07%  (5) | 53.33%  (16) | 12.77%  (24) |
| Totales | 100.00%  (96) | 100.00%  (62) | 100.00%  (30) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.25**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 77.08% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática hace uso de la técnica de enseñanza de interrogatorio en el proceso educativo y permite el desarrollo del razonamiento. El 46.77% sostiene que no hay aplicación y sí logra el desarrollo del razonamiento. Y, el 30.00% avala que no sabe o no responde si es puesta en práctica y sí consigue el razonamiento.

El 19.79% del estudiantado opina que el personal docente aplica la estrategia de enseñanza y no genera el desarrollo del razonamiento. El 45.16% contestó que no se hace uso y no existe un desarrollo del razonamiento. Y, el 16.67% ratifica que no sabe o no responde si es puesta en práctica y no propicia el desarrollo del razonamiento.

El 3.13% del estudiantado opina que el personal docente explota la estrategia de enseñanza de interrogatorio en el proceso educativo y no sabe o no responde si influye en el desarrollo del razonamiento. El 8.07% respondió que no se pone en práctica y no sabe o no responde si propicia el desarrollo del razonamiento. Y, el 53.33% eligió no sabe o no responde si es utilizada y de la misma manera si influye en el desarrollo del razonamiento.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 77.08% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de interrogatorio puede influir en el desarrollo del razonamiento. Por el contrario, el 45.16% confirma que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el establecimiento de relaciones lógicas. Y, el 53.33% sostiene que no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de interrogatorio permite el desarrollo del razonamiento.

La relación entre las variables bajo estudio es baja con un coeficiente C = 0.25 por lo que no se toma en cuenta para la estimación de aceptación o rechazo de Chi cuadrado aunque así se obtenga uno calculado de 61.68 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05.

1. **Análisis multivariante**
   1. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.346 y en la segunda de 0.222. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 5**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE LÓGICO Y MATEMÁTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se identifican cuatro grupos de componentes relacionados en el estilo de aprendizaje lógico y matemático y que el estudiantado aplica a la vez en el proceso educativo de la asignatura de matemática. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

El primero LM3: El estudiantado aplica la proporcionalidad directa e inversa, la regla de tres simple directa e inversa, la regla de tres compuesta y el tanto por ciento. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. Efectúa operaciones con logaritmos de base 10 con números reales positivos. LM8: Expresa las dimensiones de: álgebra, expresión algebraica, término, coeficiente, grado de un término, términos semejantes, monomio, binomio, trinomio y signos de operación. Efectúa adiciones y sustracciones combinadas de monomios y polinomios incluyendo el uso de signos de agrupación. Desarrolla cocientes notables: diferencia de potencias iguales entre la diferencia de sus bases, suma de potencias iguales impares entre la suma de sus bases, diferencia de potencias iguales y de pares entre la suma de sus bases. Y, LM9: Efectúa adiciones y sustracciones con monomios, binomios trinomios. Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de expresiones algebraicas. Y, efectúa factorizaciones de trinomios de las formas x2 + bx + c y ax2  + bx + c, suma o diferencia de cubos, de sumas o diferencias de cubos de polinomios mediante división sintética.

El segundo LM7: El estudiantado representa relaciones de causa y efecto mediante gráficas de relaciones. Calcula el volumen de esferas, cilindros rectos y conos rectos y usando los sistemas internacionales. Desarrolla productos notables: cuadrado de un binomio, cubo de un binomio, suma por la diferencia de dos cantidades, producto de la forma (ax + b) (cx + d). LM13: Interpreta y explica la información estadística presentada en gráficas que proviene de los medios de comunicación. Aplica técnicas de representación de datos mediante histogramas y polígonos de frecuencias. Presenta mediante ojivas as distribuciones de las frecuencias acumuladas. LM2: Calcula resultados de adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales. Efectúa operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales. Efectúa operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división de números reales. Y, LM15: Explica el concepto de probabilidad. Y, calcula probabilidades mediante la fórmula empírica. Calcula la probabilidad teórica de sucesos simples.

Tercero L14: El estudiantado calcula la media aritmética, media ponderada, media de medias; y, desvío típico para datos agrupados. Calcula la media, la mediana y la moda en distribuciones de frecuencias agrupadas; también, la amplitud y el desvío típico para datos no agrupados. Resuelve y formula problemas que involucran el cálculo de la media aritmética, la mediana y la moda de una serie de datos no agrupados. Y, LM1: Compara y ordena números racionales, enteros y naturales Represento los números racionales como cocientes y como decimales. Y, Efectúa operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números reales.

Y cuarto, LM4: El estudiantado racionaliza fracciones con radicales. Aplica las leyes de los exponentes para números reales con números enteros o fraccionarios como exponentes. Expresa las definiciones de Álgebra, expresión algebraica, término, coeficiente, grado de un término, términos semejantes, monomio, binomio, trinomio y signos de operación. Y, LM5: Identifica y representa potencias de números racionales con exponentes enteros. Calcula el área lateral y el área total de prismas rectos cuyas bases son triángulos, cuadrados y rectángulos usando los sistemas internacionales. Calcula raíces cuadradas exactas aplicando un algoritmo; y, raíces cuadradas de números reales con parte entera y parte decimal.

Los componentes que más contribuyen en el desarrollo del estilo son: LM6: Efectúa operaciones de radicales de igual índice. Calcula el área lateral y el área total de prismas rectos. Explica el significado de raíces n-ésimas. LM10: Identifica y explica el significado de una identidad, igualdad o desigualdad algebraica. Realiza factorizaciones. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales. Y, LM11: Recopila, clasifica y organiza información. Aplica técnicas de representación de datos. Expresa las definiciones de par ordenado, producto cartesiano, relación, conjunto de partida, conjunto de llegada, dominio, rango, y regla de correspondencia. Y, resuelve ecuaciones de segundo grado con una incógnita.

**MAPA PERCEPTUAL 6**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE LÓGICO Y MATEMÁTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive los componentes del estilo de aprendizaje lógico y matemático. Aquí, se identifican cuatro sectores que marcan la intensidad de la experiencia.

En el plano negativo inferior izquierdo se identifican nubes de puntos sobre lo “indispensable” y “sumamente indispensable” sobre del estilo de aprendizaje lógico y matemático y su cuantificación pone en desventaja el desarrollo del estilo por ubicarse en el plano negativo por su mínima preferencia. En el inferior positivo derecho se identifican valoraciones que el estudiantado “no toman en cuenta”, lo que pone en desventaja el desarrollo del estilo y en mínima cuantificación calificaciones “poco importantes” que no contribuyen al desarrollo del estilo. En el superior izquierdo positivo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias “sumamente importantes” y “medianamente importantes” en la mayoría de los casos estas contribuyen al desarrollo del estilo y una mínima valoración de “poco importante”. En el negativo superior derecho se registran valoraciones actitudinales “poco importantes” y “medianamente importantes”.

El 13.61% del estudiantado prefirió opciones de respuesta “no se toma en cuenta” el componente, el 17.01% opina que los componentes son “poco importantes”, el 23.54% considera que los componentes del estilo son “medianamente importantes”, el 28.86% estima que los componentes son “sumamente importantes” y el 16.98% valora que los componentes son “indispensables” en los procesos educativos.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones que no permiten propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el segundo lugar en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 22.13% y la media de medias es “representativa”.

El 26.04% del estudiantado (50 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (56.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 25.52% (49 estudiantes) en el cuartil 2 (65.00%), desarrollo medio bajo; el 28.13% (54 estudiantes) en el cuartil 3 (75.00%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 20.31% (39 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 2**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN**

**DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE**

**LÓGICO Y MATEMÁTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “bastante representativo” en primer lugar, el séptimo grado del turno matutino (11.43% C.V.); en segundo, el octavo grado del turno vespertino (19.48% C.V.); y con un aprendizaje con “representatividad” y en tercer lugar, el noveno grado del turno matutino (22.84% C.V.); en cuarto, el noveno grado del turno vespertino (23.13% C.V.); en quinto, el séptimo grado del turno vespertino (24.04% C.V.); en sexto, el octavo grado del turno matutino (27.08%).

* 1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 7**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA LÓGICO Y MATEMÁTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática de ambos turnos laborales sobre los componentes son con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y en la segunda para develar que hay relación entre el estilo de enseñanza (Docentes identificados como LM1 (Turno matutino) y LM3v (Turno vespertino) que ejerce el personal docente en los procesos educativos y el estilo de aprendizaje. Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 8**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA LÓGICO Y MATEMÁTICO**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las calificaciones asignadas por el docente encargado en impartir la asignatura de Matemática del turno matutino sobre dicho tipo de estilo de enseñanza son: 1 de 15 “no se toma en cuenta”, 5 de 15 “medianamente importante”, 6 de 15 “sumamente importante”, 3 de 15 “indispensable” y posee a partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos el 73.00% de desarrollo en el estilo.

La docente encargada en impartir la asignatura de Matemática del turno vespertino valoró los componentes del estilo de enseñanza lógico y matemático así: 2 de 15 “no se toma en cuenta”, 1 de 15 “medianamente importante”, 12 de 15 “indispensable” y posee el 87.00% de desarrollo del estilo de enseñanza.

* 1. **Estilo espacial**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 9**

**PREGUNTAS 17 Y 18**

**USO DE LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE** **CUADROS, GRÁFICAS, DIAGRAMAS Y MAPAS EN PORCENTAJES SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE IMÁGENES EXTERNAS E INTERNAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnicas de enseñanza de cuadros, gráficos, diagramas y mapas | | | | |
| Y: Percepción de imágenes externas e internas y recrearlas en el aprendizaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 63.89%  (92) | 30.77%  (8) | 38.89%  (7) | 56.92%  (107) |
| NO | 25.69%  (37) | 57.69%  (15) | 11.11%  (2) | 28.72%  (54) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 10.42%  (15) | 11.54%  (3) | 50.00%  (9) | 14.36%  (27) |
| Totales | 100.00%  (144) | 100.00%  (26) | 100.00%  (18) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.14**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 63.89% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática hace uso de las técnicas de enseñanza de cuadros, gráficas, diagramas y mapas en el proceso educativo y por lo tanto influyen en el desarrollo de percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. El 30.77% cree que no son puestas en práctica y sí desarrolla la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. Y, el 38.89% mantiene que no sabe o no responde si son utilizadas y sí logra el desarrollo de percepción de imágenes externas e internas y recrearlas.

El 25.69% afirma que el personal docente hace ejercicio de las estrategias de enseñanza de cuadros, gráficas, diagramas y mapas y no propician en el estudiantado el desarrollo de percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. El 57.69% opina que no las emplea y no se desarrolla la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. Y, el 11.11% asegura que no sabe o no responde si son puestas en práctica y no se da el desarrollo de la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas.

El 10.42% del estudiantado opina que las estrategias de enseñanza de cuadros, gráficas, diagramas y mapas son aplicadas por el personal docente en el proceso educativo y no sabe o no responde si apoya el desarrollo de la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. El 11.54% contestó que no son utilizadas y no sabe o no responde si propician la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. Y, el 50.00% opina que no sabe o no responde si son puestas en práctica y de la misma manera si facilitan el desarrollo de la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 63.89% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de cuadros, gráficas, diagramas y mapas pueden favorecer la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. Por el contrario, el 57.69% reitera que no son explotadas las técnicas de enseñanza ni influyen en el desarrollo de la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas. Y, el 50.00% afirma que no sabe o no responde si el uso de cuadros, gráficas, diagramas y mapas pueden apoyar en la percepción de imágenes externas e internas y recrearlas.

La relación entre las variables bajo estudio es baja con un coeficiente C = 0.14 por lo que no se toman en cuenta para la estimación de aceptación o rechazo de Chi cuadrado aunque así se hubiese logrado uno calculado de 31.63 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05.

**TABLA 10**

**PREGUNTAS 19 Y 20**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE** **MODELOS TRIDIMENSIONALES EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE UN PENSAMIENTO EN TRES DIMENSIONES DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales | | | | |
| Y: Desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones en el aprendizaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 39.13%  (18) | 13.68%  (13) | 14.89%  (7) | 20.21%  (38) |
| NO | 15.22%  (7) | 46.32%  (44) | 6.38%  (3) | 28.72%  (54) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 45.65%  (21) | 40.00%  (38) | 78.73%  (37) | 51.07%  (96) |
| Totales | 100.00%  (46) | 100.00%  (95) | 100.00%  (47) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.43**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 39.13% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática aplica la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales en el proceso educativo y favorece la capacidad de un pensamiento en tres dimensiones. El 13.68% manifiesta que no se pone en práctica y sí logra el desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones. Y, el 14.89% revela que no sabe o no responde si se usa y afirma que se da el desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones.

El 15.22% del estudiantado cree que el personal docente acostumbra la aplicación de la estrategia de enseñanza de modelos tridimensionales en el proceso educativo y no desarrolla la capacidad de pensamiento en tres dimensiones. El 46.32% afirma que no se pone en práctica y no existe el desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones. Y; el 6.38% dice que no sabe o no responde si es utilizada y no existe el desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones.

El 45.65% del estudiantado admite que la estrategia de enseñanza de modelos tridimensionales es utilizada en el proceso educativo y no sabe o no responde si contribuye al desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones. El 40.00% niega que se de y no sabe o no responde si genera la capacidad de pensamiento en tres dimensiones. Y, el 78.73% prefirió responder no sabe o no responde si se aplica y de la misma manera si ejerce influencia en el desarrollo de la capacidad de pensamiento en tres dimensiones.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 39.13% de columna supera al resto de la tabla, ya que, en proporción pasa al resto de opciones de respuesta, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales puede influir en el desarrollo de la capacidad de un pensamiento en tres dimensiones. Por el contrario, el 46.32% ratifica que no se da la técnica de enseñanza ni apoya el desarrollo de la capacidad de un pensamiento en tres dimensiones. Y, el 78.73% decidió responder que no sabe o no responde si el uso de la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales propicia el desarrollo de la capacidad de un pensamiento en tres dimensiones.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.43. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 41.70 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales permite el desarrollo de la capacidad de un pensamiento en tres dimensiones. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 11**

**PREGUNTAS 21 Y 22**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE MAPAS MENTALES EN PORCENTAJES SEGÚN LA PRODUCCIÓN Y DECODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN GRÁFICA DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso del personal docente de la técnica de enseñanza de mapas conceptuales | | | | |
| Y:  Producción y decodificación de información de información gráfica en el aprendizaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 58.02%  (47) | 20.27%  (15) | 18.18%  (6) | 36.17%  (68) |
| NO | 32.10%  (26) | 64.86%  (48) | 12.12%  (4) | 41.49%  (78) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 9.88%  (8) | 14.87%  (11) | 69.70%  (23) | 22.34%  (42) |
| Totales | 100.00%  (81) | 100.00%  (74) | 100.00%  (33) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.54**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 58.02% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática hace uso de la técnica de enseñanza de mapas mentales en el proceso educativo y contribuye a la decodificación de información gráfica. El 20.27% sostiene que no se pone en práctica y sí logra la decodificación de información gráfica. Y, el 18.18% manifiesta que no sabe o no responde si es empleada y sí logra la decodificación de información gráfica.

El 32.10% del estudiantado admite que la técnica de enseñanza de mapas mentales es puesta en práctica por el personal docente en el proceso educativo y no da crédito que contribuya a la producción y decodificación de información gráfica. El 64.86% manifiesta que no se hace uso y no ejerce el aprendizaje en la producción y decodificación de información gráfica. Y, el 12.12% prefirió responder no sabe o no responde si es utilizada y de la misma manera si contribuye a la producción y decodificación de información gráfica.

El 9.88% del estudiantado supone que el personal docente hace ejercicio de la técnica de enseñanza en el proceso educativo y no sabe o no responde si permite la producción y decodificación de información gráfica. El 14.87% admite que no la pone en práctica y no sabe o no responde si genera la producción y decodificación de información gráfica. Y, el 69.70% prefirió responder no sabe o no responde si es explotada y de la misma manera si propicia la producción y decodificación de información gráfica.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 58.02% de columna supera al resto de la tabla en proporción a los que niegan, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de mapas mentales puede influir en la producción y decodificación de información gráfica. Por el contrario, el 64.86% alude que no se da ni influye en la producción y decodificación de información gráfica. Y, el 69.70% expresa que no sabe o no responde si el uso de mapas mentales influye en la producción y decodificación de información gráfica.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.54. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 77.78 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de mapas conceptuales influye en la producción y decodificación de información gráfica. Dichas variables, no son independientes.

1. **Análisis multivariante**
2. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.381 y en la segunda de 0.242. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 9**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE ESPACIAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se identifican cinco grupos de componentes relacionados del estilo de aprendizaje espacial y que el estudiantado pone en práctica a la vez en el proceso educativo. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

El primero está formado por E15: El estudiantado localiza lugares de interés personal en el mapa de la ciudad de San Salvador. Tiene orientación por medio de las estrellas. Localiza lugares de interés personal en el mapa de la ciudad de San Salvador. Y, E14: Tiene orientación nocturna por medio de las estrellas y diurna por medio del sol. Conoce los puntos cardinales de norte, sur, este y oeste.

El segundo, E11: El estudiantado utiliza trazos de itinerarios sobre mapas y planos con indicaciones de distancia para orientarse y desplazarse espacialmente. Utiliza estrategias diversas para resolver ejercicios y problemas geométricos. Utiliza trazos de itinerarios sobre mapas y planos con indicaciones de distancia para orientarse y desplazarse espacialmente. Y, E12: Localiza y ubica sobre un mapamundi la latitud, longitud y simbología. Utiliza trazos de itinerarios sobre mapas y planos con indicaciones de distancia para orientarse y desplazarse espacialmente.

El tercero, E1: El estudiantado explica el objeto de estudio de la Geometría. Demuestra que dos ángulos adyacentes son suplementarios. Determina congruencia de ángulos formados por rectas paralelas cortadas por una transversal. E2: Identifica ángulos consecutivos, adyacentes, complementarios, suplementarios y opuestos por el vértice. Demuestra el teorema que “Dos ángulos opuestos por el vértice son iguales”. Demuestra el teorema que “La suma de los ángulos internos de un triángulo es igual a 180º”. Y, E4: Traza las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices de un triángulo y sus puntos de intersección. Demuestra el Teorema de Pitágoras y lo aplica en la resolución de triángulos rectángulos. Resuelve triángulos rectángulos, incluyendo la aplicación del Teorema de Pitágoras y razones trigonométricas básicas.

El cuarto, E9: El estudiantado Identifica y describe cuerpos redondos: cilindro, cono y esfera. Describe los sólidos geométricos, tales como: Cubo, esfera, cilindro y cono. Resuelve y formula problemas de aplicación de los conceptos y procesos estudiados. Y, E10, Utiliza estrategias diversas para resolver ejercicios y problemas geométricos. Resuelve y formula problemas de aplicación de los conceptos y procesos estudiados. Utiliza estrategias diversas para resolver ejercicios y problemas geométricos.

Y, el quinto, E5: El estudiantado comprueba la congruencia de triángulos, aplicando los criterios respectivos. Clasifica cuadriláteros en rectángulos, cuadrados, rombos, romboides, trapecios y trapezoides, mediante la descripción de sus características. Demuestra el teorema “Toda tangente a una circunferencia es perpendicular al radio en el punto de tangencia”. E6: Identifica y clasifica cuadriláteros en cuadrados, rectángulos, rombos, romboides, trapecios y trapezoides. Identifica círculos y los elementos de circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante, tangente, arco, ángulo central, semicircunferencia, semicírculo, sector circular y corona circular. Demuestra el teorema “Si una recta es perpendicular a una tangente en el punto de tangencia, entonces pasa por el centro de la circunferencia”. Y, E7: Identifica el círculo y los elementos: circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante y tangente. Demuestra el teorema que “Si un diámetro es perpendicular a una cuerda y a sus arcos correspondientes”. Demuestra que “Sí desde un punto exterior a una circunferencia se trazan tangentes a la misma, entonces los segmentos entre el punto exterior y los puntos de tangencia son iguales”.

Los componentes que más contribuyen en el desarrollo del estilo son: E3: Clasifica triángulos. Demuestra la congruencia de triángulos, aplicando los criterios correspondientes. Demuestra el teorema que “La suma de los ángulos externos de un triángulo es igual a 360º”. También, E1, E2, E4, E5, E6, E7, E9 y E10, descritos anteriormente.

**MAPA PERCEPTUAL 10**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE ESPACIAL**

****

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se registran los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive los componentes del estilo de aprendizaje espacial. Aquí se identifican cuatro sectores que marcan la intensidad de la experiencia de aprendizaje.

En el plano negativo inferior izquierdo se identifican nubes de puntos sobre lo “indispensable” y “sumamente indispensable” que son los componentes en el aprendizaje del estilo espacial y que lo ponen en desventaja por su mínima preferencia. En el positivo inferior derecho se identifican valoraciones que “no se toman en cuenta” y son las de mayor preferencia del estudiantado. En el positivo superior izquierdo hay una combinación de valores “sumamente importantes” y “medianamente importantes” y que contribuyen al desarrollo del estilo de aprendizaje. En el negativo superior derecho se identifican valoraciones “poco importantes” en su mayoría y “medianamente importantes”.

El 16.39% del estudiantado respondió que los componentes del estilo “no son tomados en cuenta”, el 15.35% cree que son “poco importantes”, el 22.43% manifiesta que son “medianamente importantes”, el 29.72% asume que son “sumamente importantes” y el 16.11% afirma que son “indispensables”.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones que no permiten propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el quinto lugar (Empate con el estilo Interpersonal) en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 24.09% y la media de medias es “representativa”.

El 26.04% del estudiantado (50 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (53.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 24.48% (47 estudiantes) en el cuartil 2 (63.00%), desarrollo medio bajo; el 24.48% (47 estudiantes) en el cuartil 3 (74.50%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 25.00% (48 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 3**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN**

**DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE ESPACIAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “bastante representativo” en primer lugar, el séptimo grado del turno matutino (15.54% C.V.); en segundo, el octavo grado del turno vespertino (19.63% C.V.); y con un aprendizaje con “representatividad” y en tercer lugar, el noveno grado del turno vespertino (22.47% C.V.); en cuarto, el séptimo grado del turno vespertino (22.94% C.V.); en quinto, el octavo grado del turno matutino (28.02% C.V.); en sexto, el noveno grado del turno matutino (28.81%).

1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 11**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA ESPACIAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por el personal docente encargado en impartir la asignatura de Matemática del turno matutino y vespertino sobre los componentes son con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y en la segunda para decir que hay relación entre el estilo de enseñanza (Docentes identificados como Turno matutino E1; y, Turno vespertino, E3v alcanzó máxima puntuación) que ejerce el docente en los procesos educativos y el estilo de aprendizaje. Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 12**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA ESPACIAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las marcaciones asignadas por los docentes encargados en impartir la asignatura de Matemática según el mapa perceptual son: docente 1: 12 de 15 “medianamente importante”, 2 de 15 “sumamente importante” y 1 de 15 “indispensable” y docente 3: 15 de 15 “indispensable” y poseen a partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos el 65.00% de desarrollo en el estilo el docente uno y el docente dos el 100.00% de desarrollo en el estilo.

* 1. **Estilo musical**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 12**

**PREGUNTAS 23 Y 24**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE** **CONCEPTOS MUSICALES EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE DISCRIMINAR SUS FORMAS POR LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de conceptos musicales | | | | |
| Y:  El desarrollo en su capacidad de discriminar sus formas en el aprendizaje | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 56.52%  (39) | 19.54%  (17) | 25.00%  (8) | 34.04%  (64) |
| NO | 34.78%  (24) | 66.67%  (58) | 9.40%  (3) | 45.21%  (85) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 8.70%  (6) | 13.79%  (12) | 65.60%  (21) | 20.75%  (39) |
| Totales | 100.00%  (69) | 100.00%  (87) | 100.00%  (32) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.53**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 56.52% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas emplea la técnica de enseñanza de conceptos musicales en el proceso educativo y facilita el desarrollo de la capacidad de discriminar sus formas. El 19.54% sostiene que no es puesta en práctica y existe un desarrollo en la capacidad de discriminar sus formas. Y, el 25.00% prefirió responder no sabe o no responde y admite que hay desarrollo en la capacidad de discriminar sus formas.

El 34.78% del estudiantado opina que la estrategia de enseñanza es explotada por el personal docente en el proceso educativo y no hay desarrollo en la capacidad de discriminar sus formas. El 66.67% admite que no es empleada y no contribuye al desarrollo en la capacidad de discriminar sus formas. Y, el 9.40% prefirió responder no sabe o no responde si se pone en práctica y no propicia el desarrollo en la capacidad de discriminar sus formas.

El 8.70% del estudiantado admite que el personal docente emplea la técnica de enseñanza de conceptos musicales en el proceso educativo y no sabe o no responde si contribuye al desarrollo en su capacidad de discriminar sus formas. El 13.79% mantiene que no se habitúa el ejercicio de la técnica y no sabe o no responde si facilita el desarrollo en su capacidad de discriminar sus formas. Y, el 65.60% afirma que no sabe o no responde si la ejercita y de la misma manera si favorece el desarrollo en su capacidad de discriminar sus formas.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 56.52% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de conceptos musicales puede influir en el desarrollo de la capacidad de discriminar sus formas. Por el contrario, el 66.67% revela que no se da la técnica de enseñanza ni apoya el desarrollo de la capacidad de discriminar sus formas. Y, el 65.60% decidió contestar no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de conceptos musicales propicia el desarrollo de la capacidad de discriminar sus formas.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.53. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 73.91 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de conceptos musicales favorece en el desarrollo de la capacidad de discriminar sus formas. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 13**

**PREGUNTAS 25 Y 26**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE INTERPRETACIÓN MUSICAL EN PORCENTAJES SEGÚN LA CAPACIDAD DE PERCIBIR, DISCRIMINAR, TRANSFORMAR Y EXPRESAR LAS FORMAS MUSICALES DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de interpretación musical | | | | |
| Y: Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 58.06%  (36) | 22.22%  (22) | 00.00%  (0) | 30.85%  (58) |
| NO | 38.71%  (24) | 64.65%  (64) | 37.04%  (10) | 52.13%  (98) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 3.23%  (2) | 13.13%  (13) | 62.96%  (17) | 17.02%  (32) |
| Totales | 100.00%  (62) | 100.00%  (99) | 100.00%  (27) | 100.00%  188 |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.53**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 58.06% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso en de la técnica de enseñanza de interpretación musical en el proceso educativo y contribuye al desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Y, el 22.22% opina que no se explota y sí admite que logra el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

El 38.71% del estudiantado admite que el personal docente hace práctica de la técnica de enseñanza de interpretación musical en el proceso educativo y no contribuye al desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. El 64.65% niega que la aplique y no existe el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Y, el 37.04% prefirió responder no sabe o no responde si es ejercida y no existe el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

El 3.23% del estudiantado admite que la técnica de enseñanza de interpretación musical se usa en el proceso educativo y respondió que no sabe o no responde si influye en el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. El 13.13% sostiene que no se explota y no sabe o no responde si propicia el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Y, el 62.96% respondió que no sabe o no responde si se aplica y de la misma manera si facilita el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 58.06% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de interpretación musical puede influir en el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Por el contrario, el 64.65% indica que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Y, el 62.96% decidió no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de interpretación musical puede permite el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.53. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 66.67 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de interpretación musical influye en el desarrollo de la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 14**

**PREGUNTAS 27 Y 28**

**USO DE LA TÉCNICA DE** **ENSEÑANZA DE CREACIÓN DE MELODÍAS EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LA SENSIBILIDAD AL RITMO, AL TONO Y AL TIMBRE MUSICAL DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de creación de melodías | | | | |
| Y:  El desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 49.18%  (30) | 15.46%  (15) | 10.00%  (3) | 25.53%  (48) |
| NO | 42.62%  (26) | 72.17%  (70) | 23.33%  (7) | 54.79%  (103) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 8.20%  (5) | 12.37%  (12) | 66.67%  (20) | 19.68%  (37) |
| Totales | 100.00%  (61) | 100.00%  (97) | 100.00%  (30) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.53**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 49.18% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza de creación de melodías en el proceso educativo e influye en el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical. El 15.46% niega que sea puesta en práctica y sí logra el estudiantado el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical. Y, el 10.00% respondió no sabe o no responde si se utiliza y sí desarrolla la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical.

El 42.62% del estudiantado opina que la técnica de enseñanza de creación de melodías es puesta en práctica por el personal docente en el proceso educativo y no influye en el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical. El 72.17% revela que no hace uso de la técnica y no favorece al desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical. Y, el 23.33% señala que no sabe o no responde si se aplica y no genera el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical.

El 8.20% del estudiantado revela que la técnica de enseñanza de creación de melodías es utilizada por el personal docente en el proceso educativo y no sabe o no responde si favorece el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical. El 12.37% asevera que no se explota y no sabe o no responde si facilita el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical. Y, el 66.67% respondió no sabe o no responde si se emplea y de la misma manera si propicia el desarrollo de a sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 49.18% de columna afirma que el uso de la técnica de enseñanza de creación de melodías puede influir en el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre, los resultados favorables superan al resto por el número de encuestados. Por el contrario, el 72.17% comunica que no se da la técnica de enseñanza, ni influye en el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre. Y, el 66.67% de columna decidió contestar no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de creación de melodías genera el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.53. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 72.87 > 9.488 de la tabla de variación con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de creación de melodías influye en el desarrollo de la sensibilidad al ritmo, al tono, y al timbre musical. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 15**

**PREGUNTAS 29 Y 30**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE**  **LA APRECIACIÓN MUSICAL EN PORCENTAJES SEGÚN EL APRENDIZAJE DE LA DISCRIMINACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y EXPRESIÓN DE LAS FORMAS MUSICALES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de creación de apreciación musical | | | | |
| Y:  El aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 51.02%  (25) | 17.00%  (17) | 7.69%  (3) | 23.94%  (45) |
| NO | 36.73%  (18) | 72.00%  (72) | 10.26%  (4) | 50.00%  (94) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 12.25%  (6) | 11.00%  (11) | 82.05%  (32) | 26.06%  (49) |
| Totales | 100.00%  (49) | 100.00%  (100) | 100.00%  (39) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.36**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 51.02% del estudiantado admite que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza de apreciación musical en el proceso educativo y propicia el desarrollo del aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. El 17.00% señala que no es puesta en práctica y sí logra el desarrollo del aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. Y, el 7.69% indica que no sabe o no responde si es aplicada por el personal docente y sí alcanza el desarrollo del aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales.

El 36.73% del estudiantado manifiesta que el personal docente explota la técnica de enseñanza de apreciación musical en el proceso educativo y no influye en el aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. El 72.00% revela que no se pone en práctica y por lo tanto no favorece el aprendizaje de la discriminación y expresión de las formas musicales. Y, el 10.26% prefirió responder que no sabe o no responde si es fomentada y sostiene que no se da el aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales.

El 12.25% del estudiantado da crédito del uso por el personal docente de la técnica de enseñanza de apreciación musical en el proceso educativo y el estudiantado no sabe o no responde si contribuye al desarrollo de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. El 11.00% niega que sea utilizada y no sabe o no responde si facilita el desarrollo de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. Y, el 82.05% contestó que no sabe o no responde si es practicada y de la misma manera si influye en el aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 51.02% de columna afirma que el uso de la técnica de enseñanza de la apreciación musical puede influir en la discriminación, transformación y expresión de las formas. Por el contrario, el 72.00% señala que no se da la técnica de enseñanza ni influye en la discriminación, transformación y expresión de las formas. Y, el 82.05% apunta que no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de la apreciación musical puede propiciar la discriminación, transformación y expresión de las formas.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.36. El calculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 104.28 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de la apreciación musical influye en el aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. Dichas variables, no son independientes.

1. **Análisis multivariante**
   1. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.389 y en la segunda de 0.236. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 13**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE MUSICAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se identifican dos grupos de componentes relacionados del estilo de aprendizaje musical y que el estudiantado pone en práctica a la vez en el proceso educativo. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

El primero está formado por M5: El estudiantado tiene agudización del oído para distinguir sonidos y piezas musicales producidos por flauta, guitarra y teclado. Y, M12: Puede mover su cuerpo o bailar al compás de un ritmo.

Y, el segundo, M3: El estudiantado tiene capacidad para componer canciones acompañadas de melodías sencillas con las escalas pentáfona y la diatónica. M8: Tiene un oído armónico. Se da cuenta si un cantante o un instrumento están afinados. Y, M14: Aplica música u otros sonidos a diversas situaciones o experiencias.

Los componentes que más contribuyen en el desarrollo del estilo son: M1: Compara sonidos de diferentes obras musicales a partir de los parámetros del sonido. M2: Expresa rítmicamente e interpreta mensajes musicales. M6: Recuerda y puede tararear, cantar o silbar la música que escucha. M8: Me doy cuenta si un cantante o un instrumento están afinados. M10: Diferencia los tonos de voz de las personas. M11: Puede seguir o reproducir distintos ritmos, golpeando algún elemento. Y, M15: Conoce los instrumentos musicales.

**MAPA PERCEPTUAL 14**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE MUSICAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive en intensidad los componentes del estilo de aprendizaje musical. Aquí, se identifican cuatro sectores de la experiencia.

En el plano inferior izquierdo se identifican nubes de puntos sobre lo “indispensable” y “sumamente indispensable” que cree el estudiantado sobre los componentes del estilo musical. En el inferior derecho se identifican valoraciones que “no se toman en cuenta”. En el superior izquierdo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias “sumamente importantes” y “medianamente importantes”. En el superior derecho se registran valoraciones actitudinales “poco importantes”, “no se toma en cuenta” y “medianamente importante”.

El 15.17% del estudiantado respondió que los componentes del estilo “no son tomados en cuenta”, el 12.53% cree que son “poco importantes”, el 19.76% manifiesta que son “medianamente importantes”, el 33.06% asume que son “sumamente importantes” y el 19.48% afirma que son “indispensables”.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones que no permiten propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el cuarto lugar (Empate con el estilo Natural) en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 23.53% y la media de medias es “representativa”.

El 25.00% del estudiantado (48 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (57.50%), lo que indica un desarrollo bajo; el 26.04% (50 estudiantes) en el cuartil 2 (68.00%), desarrollo medio bajo; el 24.48% (47 estudiantes) en el cuartil 3 (77.00%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 24.48% (47 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 4**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN**

**DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO MUSICAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “representativo” en primer lugar, el séptimo grado del turno matutino (20.09% C.V.) y el noveno grado del turno vespertino (20.01%); en segundo, el séptimo grado del turno vespertino (22.28% C.V.); en tercer lugar, el octavo grado del turno vespertino (22.51% C.V.); en cuarto, el noveno grado del turno matutino (23.05% C.V.); en quinto, el octavo grado del turno matutino (29.75% C.V.).

* 1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 15**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA MUSICAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas de ambos turnos laborales hacia los componentes del estilo de enseñanza son con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y en la segunda. Hay relación entre el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje (Docentes identificados como: Turno matutino, M1, M2; vespertino, M3v, M4v, M5v, M6v). Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 16**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA MUSICAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las calificaciones asignadas por los docentes encargados en impartir las asignaturas normativas del turno matutino sobre dicho tipo de estilo de enseñanza son: docente M1: 15 de 15 “no se toma en cuenta”; docente M2: 8 de 17 “no se toma en cuenta”, 5 de 15 “poco importante”, 1 de 15 “medianamente importante” y 1 de 15 “sumamente importante”. Las calificaciones de los docentes del turno vespertino son: docente M3v: 7 de 15 “no se toma en cuenta” y 8 de 15 “indispensable”; docente M4v: 1 de 15 “no se toma en cuenta”, 1 de 15 “poco importante”, 5 de 15 “medianamente importante”, 4 de 15 “sumamente importante” y 4 de 15 “indispensable”; docente M5v: 1 de 15 “no se toma en cuenta”, 3 de 15 “poco importante”, 6 de 15 “medianamente importante”, 5 de 15 “sumamente importante”; y, docente M6v: 2 de 15 “no se toma en cuenta”, 2 de 15 “poco importante”, 2 de 15 “medianamente importante”, 8 de 15 “sumamente importante” y 1 de 15 “indispensable”.

A partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos en porcentajes, el docente uno posee el 20.00%% de desarrollo en el estilo de enseñanza; el dos, 33.00%; el tres, 63.00%; el cuatro, 72.00%; el cinco, 60.00%; y, el seis, el 65.00%.

* 1. **Estilo corporal**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 16**

**PREGUNTAS 31 Y 32**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE ACTIVIDADES MANUALES EN PORCENTAJES SEGÚN LA CAPACIDAD PARA USAR TODO EL CUERPO EN LA EXPRESIÓN DE IDEAS Y SENTIMIENTOS, HABILIDADES DE COORDINACIÓN, DESTREZA, EQUILIBRIO, FLEXIBILIDAD, FUERZA, VELOCIDAD, PERCEPCIÓN DE MEDIDAS Y VOLÚMENES DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de actividades manuales | | | | |
| Y:  La capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 59.22%  (61) | 40.00%  (22) | 6.67%  (2) | 45.21%  (85) |
| NO | 28.16%  (29) | 50.91%  (28) | 10.00%  (3) | 31.92%  (60) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 12.62%  (13) | 9.09%  (5) | 83.33%  (25) | 22.87%  (43) |
| Totales | 100.00%  (103) | 100.00%  (55) | 100.00%  (30) | 100.00%  (188) |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.57**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 59.22% del estudiantado establece que el personal docente encargado en impartir las asignatura de Educación Física emplea la técnica de enseñanza de actividades manuales en el proceso educativo y permite la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. El 40.00% niega que sea puesta en práctica y sí desarrolla el estudiantado la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. El 6.67% respondió que no sabe o no responde si es empleada y admite que sí desarrolla la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc.

El 28.16% del personal docente opina que el personal docente usa la técnica de enseñanza de actividades manuales en el proceso educativo y no permite el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. El 50.91% niega que se utilice y revela que no facilita la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. El 10.00% prefirió responder no sabe o no responde si es fomentada y no propicia la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc.

El 12.62% del estudiantado afirma que el personal docente aplica la técnica de enseñanza de actividades manuales en el proceso educativo y no sabe o no respondió si propicia la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. El 9.09% niega que la técnica de enseñanza sea fomentada y no sabe o no responde si contribuye al desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc. El 83.33% respondió que no sabe o no responde si es utilizada y de la misma manera si favorece al desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, etc.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 59.22% de columna afirma que el uso de la técnica de enseñanza de actividades manuales puede influir en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes por el número de sujetos encuestados. Por el contrario, el 50.91% especifica que no se da la técnica de enseñanza ni influye en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes. El 83.33% decidió que no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de actividades manuales puede permitir la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.57. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 83.08 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de actividades manuales influye en el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrios, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes. Dichas variables, no son independientes.

**TABLA 17**

**PREGUNTAS 33 Y 34**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LA CAPACIDAD DEPORTIVA DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza de educación física | | | | |
| Y:  El desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 87.10%  (108) | 58.82%  (20) | 23.33%  (7) | 71.81%  (135) |
| NO | 8.87%  (11) | 35.30%  (12) | 6.67%  (2) | 13.30%  (25) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 4.03%  (5) | 5.88%  (2) | 70.00%  (21) | 14.89%  (28) |
| Totales | 100.00%  (124) | 100.00%  (34) | 100.00%  (30) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.59**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 87.10% del estudiantado admite que el personal docente encargado en impartir la asignatura hace uso de la técnica de enseñanza de educación física en el proceso educativo y facilita el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva. El 58.82% asevera que no se emplea y señala que sí logra el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva. El 23.33% afirma que no sabe o no responde si es puesta en práctica y sí desarrolla la capacidad deportiva.

El 8.87% del estudiantado sostiene que la estrategia de enseñanza de educación física es fomentada por el personal docente en el proceso educativo y no contribuye en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva del estudiantado. El 35.30% opina que no se utiliza y no influye en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva. El 6.67% sostiene que no sabe o no responde si se emplea y no permite el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva.

El 4.03% del estudiantado establece que la técnica de enseñanza de educación física es puesta en práctica por el personal docente en el proceso educativo y no sabe o no responde si propicia el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva. El 5.88% afirma que no se fomenta y no sabe o no responde si influye en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva. El 70.00% establece que no sabe o no responde si se usa y de la misma manera si influye en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 87.10% de columna supera al resto de la tabla por lo que el uso de la técnica de enseñanza de educación física puede influir en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva. Por el contrario, el 35.30% detalla que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el establecimiento de relaciones lógicas. El 70.00% apunta que no sabe o no responde si la técnica de enseñanza de educación física se da y de la misma manera si desarrolla el aprendizaje de la capacidad deportiva.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.59. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 101.00 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de actividades de educación física favorece el desarrollo el aprendizaje de la capacidad deportiva. Las variables uso de la técnica de enseñanza de educación deportiva y el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva, no son independientes.

**TABLA 18**

**PREGUNTAS 35 Y 36**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE LENGUAJE CORPORAL EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO PARA UTILIZAR EL CUERPO, REALIZAR ACTIVIDADES Y RESOLVER PROBLEMAS DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal | | | | |
| Y:  El desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 81.25%  (78) | 41.30%  (19) | 39.13%  (18) | 61.17%  (115) |
| NO | 12.50%  (12) | 43.48%  (20) | 15.22%  (7) | 20.75%  (39) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 6.25%  (6) | 15.22%  (7) | 45.65%  (21) | 18.08%  (34) |
| Totales | 100.00%  (96) | 100.00%  (46) | 100.00%  (46) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.48**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 81.25% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir las asignatura de Educación Física aplica la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal en el proceso educativo y permite el desarrollo del aprendizaje de la capacidad para usar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 41.30% sostiene que no la utiliza y logra el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 39.13% especifica que no sabe o no responde si es adoptada y sí logra el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas.

El 12.50% del estudiantado asevera que el personal docente hace aplicación de la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal en el proceso educativo y no contribuye al desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 43.48% revela que no la pone en práctica y no contribuye al desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 15.22% prefirió responder no sabe o no responde si es explotada y no facilita el desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas.

El 6.25% del estudiantado da crédito que el personal docente aplica la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal en el proceso educativo, y no sabe o no responde si contribuye al desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 15.22% niega que haga valer la técnica y no sabe o no responde si influye en el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 45.65% opina que no sabe o no responde si es aplicada y de la misma manera si facilita el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 81.25% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de del uso del lenguaje corporal puede influir en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. Por el contrario, el 43.48% afirma que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. El 45.65% contestó no sabe o no responde si la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal propicia el desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.48. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 55.20 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, la técnica de enseñanza de lenguaje corporal facilita el desarrollo para utilizar el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas. Las variables uso de la técnica de enseñanza del uso del lenguaje corporal y el desarrollo del aprendizaje de la capacidad para utilizar todo el cuerpo, realizar actividades y resolver problemas, no son independientes.

**TABLA 19**

**PREGUNTAS 37 Y 38**

**USO DE LAS TÉCNICAS DE ENSEÑANZA DE EXPERIENCIAS Y MATERIALES TÁCTILES EN PORCENTAJES SEGÚN LA FACILIDAD DEL USO DE LAS MANOS PARA TRANSFORMAR ELEMENTOS DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de experiencias y materiales táctiles | | | | |
| Y:  El desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 68.35%  (54) | 31.94%  (23) | 16.22%  (6) | 44.15%  (83) |
| NO | 18.99%  (15) | 51.39%  (37) | 21.62%  (8) | 31.91%  (60) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 12.66%  (10) | 16.67%  (12) | 62.16%  (23) | 23.94%  (45) |
| Totales | 100.00%  (79) | 100.00%  (72) | 100.00%  (37) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.50**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 68.35% del estudiantado sostiene que el personal docente encargado en impartir las asignatura de Educación Física usa las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles en el proceso educativo y contribuyen al desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. El 31.94% establece que no son puestas en práctica y sí alcanza el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. El 16.22% contestó no sabe o no responde si son aplicadas y sí logra el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos.

El 18.99% del estudiantado opina que el personal docente hecha mano de las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles en el proceso educativo y no contribuyen al desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. El 51.39% niega que exista aplicación y no propician la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. El 21.62% no sabe o no responder si son empleadas y no hay desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos.

El 12.66% del estudiantado confirma que el personal docente facilita las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles en el proceso educativo y no sabe o no responden si propician el desarrollo del uso de las manos para transformar elementos. El 16.67% revela que no hay práctica y no sabe o no responde si generan el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. El 62.16% opina que no sabe o no responde si son usadas y de la misma manera si influyen en el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 68.35% de columna supera al resto de la tabla por lo que el uso de las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles pueden apoyar el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. Por el contrario, el 51.39% sostiene que no se dan las técnicas de enseñanza ni influyen en el desarrollo del aprendizaje de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. El 62.16% contestó que no sabe o no responde si las técnicas de enseñanza son puestas en práctica y de la misma manera si propician el aprendizaje del desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.50. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 61.71 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles permite el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos. Las variables uso de las técnicas de enseñanza de experiencias y materiales táctiles en el proceso educativo y el desarrollo de la facilidad del uso de las manos para transformar elementos, no son independientes.

1. **Análisis multivariante**
   1. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.378 y en la segunda de 0.252. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 17**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE CORPORAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se identifican cuatro grupos de componentes relacionados del estilo de aprendizaje corporal y que el estudiantado pone en práctica a la vez en el proceso educativo. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

El primero está formado por C15: El estudiantado tiene habilidad manual para desarmar y armar objetos, aparatos y maquinas. Hace ejercicios de flexibilidad para cada uno de los sectores de mi cuerpo. Baila bien y con gracia. C5: Responde favorablemente a sus reacciones físicas voluntarias e involuntarias. Elabora un gráfico de barras para interpretar el registro de su frecuencia cardiaca. Realiza trabajos de resistencia básica en horas que no corresponden a educación física. Y, C8: Percibe sus sensaciones físicas y lo que ocurre en su cuerpo. Controla la adaptación de su organismo al esfuerzo que hace de los ejercicios. Considera que el propósito de correr 70 metros planos en sus pruebas de atletismo es para medir la resistencia de la rapidez.

El segundo por C1: El estudiantado realiza calistenia por 12 minutos anterior a cada práctica deportiva. Explica lo que es “Ejercitación en un estado estable”. Se autoevalúa cuando realiza calistenia por 12 minutos. C3: Tiene actitudes positivas hacia el deporte. Elabora un diario personal donde registra los aspectos diversos de sus vivencias, tales como: sensaciones, progresión, actividades, frecuencias cardíacas y otros. Y, C11: Identifica y diferencia objetos por medio del tacto. Tiene esfuerzo y tenacidad en la realización de sus ejercicios corporales. Corre 50 metros planos.

El tercero por C6: El estudiantado elabora gráficas estadísticas de la evolución de su rapidez para valorar su esfuerzo personal., Deduce a partir del gráfico de barras elaborado sí hay mejora en la frecuencia cardiovascular. Hace saltos verticales al inicio de cada unidad y, luego mensualmente. C9: Siente que sus sensaciones físicas le ayudan a percibir e intuir situaciones y tomar decisiones. Selecciona ejercicios adecuados para diseñar carreras de resistencia aeróbica. Demuestra cooperación, ayuda al compañero/a, altruismo y empeño en sus actividades deportivas que realizo. Y, C13: Es hábil en las actividades de destreza. Corre 50 metros planos en mis pruebas de atletismo. Elabora gráficas de la evolución de su flexibilidad para llevar el control de su progreso individual.

El cuarto por C2: El estudiantado demuestra su habilidad deportiva por medio de ejercicios de flexibilidad. Disfruta de la ejercitación en un estado estable. Controla la intensidad de su trabajo deportivo por medio de las frecuencias cardíacas y respiratorias. C4: Dobla su cuerpo hacia el frente sin dificultad. Toma su frecuencia cardiaca una o dos veces al mes. Demuestra respeto y empeño en las actividades deportivas. Y, C7 Valora sus actitudes positivas hacia el deporte. Experimenta por medio del tacto el pulso en diferentes partes de su cuerpo. Corre 70 metros planos en sus pruebas de atletismo.

Los componentes que más contribuyen en el desarrollo del estilo son: C12: Es efectivo en las actividades físicas y prácticas del deporte. Hace aeróbicos fuera del Centro Escolar. Explica la relación fuerza y flexibilidad. También, C2, C6 C7, y C13, descritos anteriormente.

**MAPA PERCEPTUAL 18**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE CORPORAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive en intensidad los componentes del estilo de aprendizaje corporal. Aquí, se identifican cuatro sectores que marcan la experiencia.

En el plano inferior izquierdo se identifican nubes de puntos sobre lo indispensable y medianamente indispensable de los componentes del estilo corporal. En el inferior derecho se identifican valoraciones que no se toman en cuenta. En el superior izquierdo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias sumamente importantes y medianamente importantes. En el superior derecho se registran valoraciones actitudinales poco importantes y medianamente importante.

El 17.26% del estudiantado respondió que los componentes no son tomados en cuenta, el 14.97% cree que son poco importantes, el 19.17% admite que son medianamente importantes, el 29.31% piensa que son sumamente importantes y el 19.31% considera que son indispensables.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones y en los planos negativos, estas no son suficientes para propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje por la poca valoración que el estudiantado le asigna a los componentes del estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el sexto lugar en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 25.30% y la media de medias es “representativa”.

El 25.52% del estudiantado (49 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (52.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 25.52% (49 estudiantes) en el cuartil 2 (65.00%), desarrollo medio bajo; el 25.00% (48 estudiantes) en el cuartil 3 (76.00%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 23.96% (46 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 5**

**ADQUISICIÓN DEL ESTUDIANTADO**

**EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE CORPORAL**

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “bastante representativo” en primer lugar, el séptimo grado del turno matutino (16.53% C.V.); en segundo, el séptimo grado del turno vespertino (19.56% C.V.); con un aprendizaje con “representatividad” y en tercer lugar, el noveno grado del turno vespertino (20.11% C.V.); en cuarto, el octavo grado del turno vespertino (20.79% C.V.); en quinto, el noveno grado del turno matutino (26.22% C.V.); en sexto y con un representatividad “dudosa”, el octavo grado del turno matutino (31.71% C.V.).

* 1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 19**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA CORPORAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por el personal docente encargado en impartir las asignatura de Educación Física del turno vespertino valora los componentes del estilo de enseñanza corporal son con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión en la segunda en la mayoría de los casos y hay relación entre el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje (Profesor de Educación Física del turno vespertino: L6v, LM6v, M6v, C6v, IE6v, IA6v, N6v). Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 20**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA CORPORAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las calificaciones asignadas a los componentes de los estilos por el profesor de Educación Física del turno vespertino son: L6v: 4 de 15 “no se toma en cuenta”, 1 de 15 “poco importante”, 5 de 15 “medianamente importante” y 5 de 15 “sumamente importante”; LMv6: 11 de 15 “no se toma en cuenta”, 2 de 15 “poco importante” y 2 de 15 “medianamente importante”; E6v: 13 de 15 “no se toma en cuenta”, 1 de 15 “medianamente importante” y 1 de 15 “sumamente importante”; M6v: 2 de 15 “no se toma en cuenta”, 2 de 15 “poco importante”, 2 de 15 “medianamente importante”, 8 de 15 “sumamente importante” y 1 de 15 “indispensable”; C6v: 4 de 15 “sumamente importante” y 11 de 15 “indispensable”; IE6v: 8 de 15”medianamente importante”, 6 de 16 “sumamente importante” y 1 de 15 “indispensable”; IA6v: 1 de 15 “no se toma en cuenta”, 3 de 15 “poco importante”, 9 de 15 “medianamente importante” y 2 de 15 “sumamente importante”; y, N6v: 5 de 15 “no se toma en cuenta”, 4 de 15 “poco importante”, 5 de 15 “medianamente importante” y 1 de 15 “sumamente importante”.

Esto permite concluir a partir de datos descriptivos individuales docentes que el estilo de enseñanza corporal del profesor del turno vespertino tiene un desarrollo del 95.00%.

* 1. **Estilo interpersonal**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 20**

**PREGUNTAS 39 Y 40**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE GRUPOS COOPERATIVOS EN PORCENTAJES SEGÚN LA CAPACIDAD PARA ENTENDER A LOS DEMÁS POR LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de de grupos cooperativos | | | | |
| Y:  El desarrollo de la capacidad para entender a los demás | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 77.39%  (89) | 37.50  (15) | 18.18%  (6) | 58.51%  (110) |
| NO | 14.78%  (17) | 50.00%  (20) | 9.09%  (3) | 21.28%  (40) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 7.83%  (9) | 12.50%  (5) | 72.73%  (24) | 20.21%  (38) |
| Totales | 100.00%  (115) | 100.00%  (40) | 100.00%  (33) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.34**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 77.39% del estudiantado mantiene que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza de grupos cooperativos en los procesos educativos y facilita el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. El 37.50% asevera que no se pone en práctica en los procesos educativos y sí desarrollan la capacidad para entender a los demás. Y, el 18.18% respondió que no sabe o no responde si es utilizada y sí logra desarrollar la capacidad para entender a los demás.

El 14.78% del estudiantado cree que el personal docente se vale de la técnica de enseñanza de grupos cooperativos en los procesos educativos y no contribuye al desarrollo de la capacidad para entender a los demás. El 50.00% niega que se acostumbre el uso de la técnica y no propicia el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. Y, el 9.09% prefirió responder que no sabe o no responde si es fomentada y niega el desarrollo de la capacidad para entender a los demás.

El 7.83% del estudiantado asevera que el personal docente pone en práctica la técnica de enseñanza de grupos cooperativos en los procesos educativos y no sabe o no responde si genera el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. El 12.50% señala que no es empleada y no sabe o no responde si influye en el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. Y, el 72.73% respondió que no sabe o no responde si es explotada y de la misma manera si propicia el desarrollo de la capacidad para entender a los demás.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 77.39% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de grupos cooperativos en los procesos educativos puede influir en el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. Por el contrario, el 50.00% especifica que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. Y, el 72.73% del estudiantado decidió contestar no sabe o no responde si la técnica de enseñanza es puestas en práctica y de la misma manera si propicia el aprendizaje.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.34. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 96.13 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de grupos cooperativos influye en el desarrollo de la capacidad para entender a los demás. Las variables uso de la técnica de enseñanza de uso de las técnica de enseñanza de grupos cooperativos y el desarrollo de la capacidad para entender a los demás, no son independientes.

**TABLA 21**

**PREGUNTAS 41 Y 42**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE REUNIONES SOCIALES ENTRE EL ESTUDIANTADO EN PORCENTAJES SEGÚN LA INTERACCIÓN EFICAZ CON EL RESTO DE COMPAÑEROS DEL CENTRO ESCOLAR**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado | | | | |
| Y: Interactuar eficazmente con el resto de compañeros del Centro Escolar | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 80.22%  (73) | 46.88%  (30) | 21.21%  (7) | 58.51%  (110) |
| NO | 16.48%  (15) | 50.00%  (32) | 18.18%  (6) | 28.19%  (6) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 3.30%  (3) | 3.12%  (2) | 60.61%  (20) | 13.30%  (20) |
| Totales | 100.00%  (91) | 100.00%  (64) | 100.00%  (33) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.59**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 80.22% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado en los procesos educativos e influye en el desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. El 46.88% niega que sea utilizada en los procesos educativos y sí alcanzan a desarrollar la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. Y, el 21.21% ignora al responder no sabe o no responde si se pone en práctica y sí logra desarrollar la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar.

El 16.48% del estudiantado opina que el personal docente aplica la técnica de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado en los procesos educativos y no influye en el desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. El 50.00% niega que se explote la técnica por lo que asevera que no existe un desarrollo en la interacción eficaz con el resto de compañeros estudiantes del Centro Escolar. Y, el 18.18% opina que no sabe o no responde si es usada y revela que no desarrolla la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar.

El 3.30% del estudiantado manifiesta que la técnica de enseñanza de reuniones sociales es practicada por el personal docente en los procesos educativos y no sabe o no responde si propicia la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. El 3.12% niega que se use y no sabe o no responde si influye en el desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. Y, el 60.61% apunta que no sabe o no responde si es aplicada y de la misma manera si apoya el desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 80.22% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado puede influir en el desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. Por el contrario, el 50.00% revela que no se da la técnica de enseñanza, ni influye en el desarrollo del aprendizaje del desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. Y, el 60.61% decidió no contestar que no sabe o no responde si la técnica de enseñanza es puestas en práctica y de la misma manera si propicia el aprendizaje de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.59. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 99.00 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado ayuda a la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar. Las variables uso de la técnica de enseñanza de reuniones sociales entre el estudiantado en los procesos educativos y el desarrollo de la interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar, no son independientes.

**TABLA 22**

**PREGUNTAS 43 Y 44**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE ESTUDIANTES INSTRUCTORES EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO A LA SENSIBILIDAD, A EXPRESIONES FACIALES, LA VOZ, LOS GESTOS, POSTURAS Y LA SENSIBILIDAD PARA RESPONDER DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | X: Uso de las técnica de enseñanza de estudiantes instructores | | | | |
| Y:  El desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la sensibilidad para responder | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 74.75%  (74) | 43.10%  (25) | 29.03%  (9) | 57.45%  (108) |
| NO | 19.19%  (19) | 48.28%  (28) | 12.90%  (4) | 27.13%  (51) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 6.06%  (6) | 8.62%  (5) | 58.07%  (18) | 15.42%  (29) |
| Totales | 100.00%  (99) | 100.00%  (58) | 100.00%  (31) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.52**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 74.75% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza de estudiantes instructores en los procesos educativos e influye en el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la sensibilidad para responder. El 43.10% mantiene que no se da y sí logra el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la sensibilidad para responder. Y, el 29.03% asevera no sabe o no responde si es puesta en práctica y sí desarrolla la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder.

El 19.19% del estudiantado manifiesta que el personal docente hecha mano de la técnica de enseñanza de estudiantes instructores en los procesos educativos y no contribuye al desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la sensibilidad para responder. El 48.28% niega que se ponga en uso y opina que no existe el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la sensibilidad para responder. Y, el 12.90% respondió no sabe o no responde si es utilizada por lo que no hay un desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder.

El 6.06% del estudiantado revela que la técnica de enseñanza de estudiantes instructores es aplicada por el personal docente y no sabe o no responde si propicia el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder. El 8.62% revela que no es explotada y no sabe o no responde si influye en el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder. Y, el 58.07% divulga que no sabe o no responde si es puesta en práctica y de la misma manera si genera el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 74.75% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de estudiantes instructores puede influir en el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder. Por el contrario, el 48.28% manifiesta que no se da la técnica de enseñanza, ni influye en el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder. Y, el 58.07% decidió no contestar no sabe o no responde si la técnica de enseñanza es parte de los procesos educativos y si propicia el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.52. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 68.65 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de estudiantes instructores influye en el desarrollo a la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder. Las variables uso de la técnica de enseñanza de estudiantes instructores en los procesos educativos y el desarrollo de la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la sensibilidad para responder, no son independientes.

1. **Análisis multivariante**
   1. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.415 y en la segunda de 0.291. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 21**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE INTERPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se identifican cuatro grupos de componentes relacionados del estilo de aprendizaje interpersonal y que el estudiantado pone en práctica a la vez en el proceso educativo. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

El primero está formado por IE2: El estudiantado reconoce la integración de las diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales en el análisis de los fenómenos en las sociedades. Analiza formas de intercambio y de comunicación en las parejas. Analiza el efecto de la acción social de las personas; también, acerca de la cooperación, solidaridad, empatía y del altruismo. IE13: Analiza el origen de la democracia en El Salvador y Centro América. Infiere la importancia que tienen las diferentes formas de participación de las personas y las ideas importantes en la configuración de los principios y valores para el establecimiento de la democracia en un país. Analiza fenómenos sociales en el continente Americano y el resto del mundo en relación con las variables demográficas: fecundidad, mortalidad y migración*.*

El segundo por IE4: El estudiantado analiza el nivel de influencia y efectos en la familia de los factores religiosos, educativos, sociales, ideológicos y culturales. Analiza la calidad de vida en el medio geográfico de El Salvador y América. Infiere el significado de vida en sociedad y analizo los aspectos de solidaridad, pertenencia grupal, colectividad, la sociabilidad y el trabajo en equipo. IE12: Analiza el trabajo como factor de cooperación o conflictividad en las democracias de El Salvador y Centro América. Identifica las estrategias institucionales, los principios y valores humanos que faciliten a una sociedad definir las bases de una verdadera democracia. Analiza la distribución por edades de la población en El Salvador. IE15: Explica los efectos y los beneficios de cumplir y divulgar los derechos humanos en la vida social, política y económica en la sociedad salvadoreña y centroamericana. Analiza casos sobre el cumplimiento o incumplimiento de los derechos humanos, de la mujer y de la juventud y de los esfuerzos realizados en El Salvador y América en la época actual. Identifica el trabajo de Instituciones sociales, nacionales e internacionales que atienden y orientan a las personas violentadas en sus derechos humanos en las sociedades del mundo.

El tercero por IE5: El estudiantado distingue los mitos, prejuicios y estereotipos en las relaciones entre hombres y mujeres y los efectos en la definición de su proyecto de vida*.* Identifica los cambios científicos, tecnológicos, sociales, políticos, religiosos, económicos, culturales y jurídicos más importantes de los siglos XIX y XX ocurridos en El Salvador y América. Analiza el concepto de cultura de masas, sus instrumentos y las diversas formas de influencia en la sociedad. IE6: Infiere sobre las características y la relación existente entre desarrollo humano e identidad cultural. Identifica la presencia de las sub-culturas y su influencia en los cambios culturales de una sociedad. Explica patrones culturales universales conocidos en El Salvador y en el mundo y analiza su incidencia en el comportamiento de los seres humanos. IE11: Caracteriza los distintos grupos humanos y la aplicación del consenso y negociación en ellos. Se explica las características de los sistemas e instituciones económicas conocidos actualmente e identificar el beneficio social en las sociedades americanas. Analiza la distribución por edades de la población en El Salvador.

Y, el cuarto por IE3: El estudiantado sistematiza información de diferentes fuentes sobre el rol y carácter histórico de la Familia, la Escuela y la Iglesia en la sociedad salvadoreña y centroamericana. Analiza diferentes proyectos de grupos humanos identificando oportunidades y limitaciones en su realización y auto-sostenimiento. Explica los logros de las culturas más sobresalientes del mundo y el aporte a nuestra cultura en la sociedad actual. IE7: Analiza los marcos de referencia que influyen en la definición de patrones sociales y comportamentales, sus manifestaciones a través del tiempo, secuencia y épocas históricas. Analiza la experiencia y vivencia de una cultura patriarcal en el marco de las relaciones sociales, políticas y económicas de la sociedad en salvadoreña y en las sociedades del continente Americano. Analiza las características de la sociedad salvadoreña. IE14: Explica los derechos humanos de la familia Salvadoreña y Centroamérica. Analiza la influencia de los factores del crecimiento poblacional y de la migración humana en el desarrollo social y económico de los países de América. Analiza datos de población e información de diversas fuentes.

Los componentes que influyen en el desarrollo del estilo son: IE9: Analiza factores que influyen en la integración y desintegración familiar. Se explica las características de los diferentes grupos humanos, su influencia en el comportamiento de los individuos y en la formación de patrones de conducta. Destaca las causas que originan diversos tipos de conflictos. IE10: Explica el desarrollo de la personalidad en las distintas formas de convivencia social del ser humano. Analiza los diferentes fenómenos sociales. Y, explica los fenómenos sociales. También, IE3, IE7 e IE 14, descritos anteriormente.

**MAPA PERCEPTUAL 22**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE INTERPERSONAL**

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive los componentes del estilo de aprendizaje interpersonal. Aquí, se identifican cuatro sectores que marcan la intensidad de la experiencia.

En el plano inferior izquierdo se identifican nubes de puntos sobre lo indispensable que cree el estudiantado sobre los componentes del estilo corporal. En el plano inferior derecho se identifican valoraciones que no se toman en cuenta y poco importantes. En el plano superior izquierdo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias sumamente importantes y medianamente importantes. En el plano superior derecho se registran valoraciones actitudinales poco importantes y medianamente importante.

El 12.22% del estudiantado respondió que los componentes no son tomados en cuenta, el 16.56% cree que son poco importantes, el 24.20% admite que son medianamente importantes, el 32.26% piensa que son sumamente importantes y el 14.76% considera que son indispensables.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones y en los planos negativos, estas no son suficientes para propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje por la poca valoración que el estudiantado asigna a los componentes del estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el quinto lugar (Empate con el estilo Espacial) en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 24.10% y es “representativo”.

El 27.08% del estudiantado (52 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (53.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 23.96% (46 estudiantes) en el cuartil 2 (64.00%), desarrollo medio bajo; el 25.52% (49 estudiantes) en el cuartil 3 (75.75%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 23.44% (45 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 6**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN**

**DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE**

**INTERPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “representativo” en primer lugar, el noveno grado del turno matutino (20.77% C.V.); en segundo, el séptimo grado del turno vespertino (22.15% C.V.); en tercer lugar, el octavo grado del turno vespertino (22.90% C.V.); en cuarto, el noveno grado del turno vespertino (24.76% C.V.); en quinto, el séptimo grado del turno matutino (26.44% C.V.); en sexto, el octavo grado del turno matutino (26.79% C.V.).

* 1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 23**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA INTERPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por los docentes encargados en impartir las asignaturas normativas de ambos turnos laborales sobre los componentes del estilo de enseñanza interpersonal son posicionadas con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y en la segunda para decir que hay relación entre el estilo de enseñanza interpersonal (Docentes identificados como: Turno matutino, IE1, IE2; Turno vespertino, IE3V, IE4V, IE5V e IE6V) que ejerce el docente en los procesos educativos y el estilo de aprendizaje. Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 24**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA INTERPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las calificaciones asignadas por el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas de ambos turnos sobre dicho tipo de estilo de enseñanza son: docente 1: 2 de 15 “poco importante”, 10 de 15 “medianamente importante”, 3 de 15 “sumamente importante”; docente 2: 1 de 15 “poco importante”, 4 de 15 “medianamente importante”, 10 de 15 “indispensable”; docente 3: 3 de 15 “no se toma en cuenta”, 12 de 15 “indispensable”; docente 4: 15 de 15 “indispensable”; docente 5: 2 de 15 “medianamente importante” y 13 de 15 “sumamente importante”; docente 6: 8 de 15 “medianamente importante”, 6 de 15 “sumamente importante” y 1 de 15 “indispensable” y poseen a partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos el desarrollo siguiente: el docente 1: el 61.00%, el docente 2: 92.00%, el docente 3: 84.00%, el docente 4: 100.00%, el docente 5: 77.00% y el docente 6: 71.00%.

* 1. **Estilo intrapersonal**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 23**

**PREGUNTAS 45 Y 46**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE ESTUDIO INDEPENDIENTE EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE CONSTRUIR UNA PERCEPCIÓN PRECISA RESPECTO DE SÍ MISMO, ORGANIZAR Y DIRIGIR SU PROPIA VIDA DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza del estudio independiente | | | | |
| Y:  El desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo, organizar y dirigir su propia vida | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 71.84%  (74) | 41.82%  (23) | 26.67%  (8) | 55.85%  (105) |
| NO | 20.39%  (21) | 40.00%  (22) | 20.00%  (6) | 26.06%  (49) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 7.77%  (8) | 18.18%  (10) | 53.33%  (16) | 18.09%  (34) |
| Totales | 100.00%  (103) | 100.00%  (55) | 100.00%  (30) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.43**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 71.84% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza del estudio independiente en los procesos educativos e influye en el desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. El 41.82% niega que se ponga en uso y sí logra el desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. Y, el 26.67% informa que no sabe o no responde si es utilizada y sí desarrolla la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida.

El 20.39% del estudiantado afirma que el personal docente explota la técnica de enseñanza del estudio independiente en los procesos educativos y no influye en el desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. El 40.00% devela que no se aplica y por lo tanto no influye en el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. Y, el 20.00% opina no sabe o no responde si es usada y no propicia el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida.

El 7.77% del estudiantado sostiene que el personal docente pone en práctica la técnica de enseñanza del estudio independiente en los procesos educativos y no sabe o no responde si permite construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. El 18.18% señala que no es puesta en práctica y no sabe o no responde si influye hacia la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. Y, el 53.33% contestó que no sabe o no responde si es puesta en práctica y de la misma manera si propicia la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 71.84% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza del estudio independiente puede influir en el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. Por el contrario, el 40.00% que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. Y. el 53.33% asegura que no sabe o prefirió no responder si la técnica de enseñanza es usada y de la misma manera si influye en el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.43. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 43.67 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de estudio independiente induce al desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida. Las variables uso de la técnica de enseñanza del estudio independiente y el desarrollo de la capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida., no son independientes.

**TABLA 24**

**PREGUNTAS 47 Y 48**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE AUTOESTIMA EN PORCENTAJES EN EL APRENDIZAJE DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PERCEPCIÓN PRECISA RESPECTO DE SÍ MISMO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de actividades de autoestima | | | | |
| Y:  El aprendizaje en la construcción de una percepción precisa respecto de sí mismo | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 79.34%  (96) | 34.15%  (14) | 15.38%  (4) | 60.64%  (114) |
| NO | 14.88%  (18) | 46.34%  (19) | 23.08%  (6) | 22.87%  (43) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 5.78%  (7) | 19.51%  (8) | 61.54%  (16) | 16.49%  (31) |
| Totales | 100.00%  (121) | 100.00%  (41) | 100.00%  (26) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: 0.53**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 79.34% del estudiantado sostiene que el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas hace uso de la técnica de enseñanza de autoestima en los procesos educativos e influye en el aprendizaje en la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. El 34.15% niega que se ponga en práctica y sí logra desarrollar la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. Y, el 15.38% confirma que no sabe o no responde si es utilizada y sí desarrolla la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo.

El 14.88% del estudiantado mantiene que la técnica de enseñanza de autoestima es empleada por el personal docente y no contribuye en la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. El 46.34% sostiene que no se pone en práctica y no propicia la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. Y, el 23.08% asevera que no sabe o prefirió no responde si es empleada y no contribuye en la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo.

El 5.78% del estudiantado sostiene que el personal docente usa la técnica de enseñanza de actividades de autoestima en los procesos educativos y no sabe o no responde si contribuye en la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. El 19.51% manifiesta que no hay práctica y no sabe o no responde si propicia la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. Y, el 61.54% expresa que no sabe o no responde si el personal docente hecha mano de la técnica de enseñanza y de la misma manera si contribuye a la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 79.34% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de actividades de autoestima puede influir en la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. Por el contrario, el 46.34% opina que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. Y, el 61.54% del estudiantado no sabe o no responde si la técnica es puestas en práctica y de la misma manera si influye en el desarrollo de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo.

La relación entre las variables bajo estudio es moderada con un coeficiente C = 0.53. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 72.49 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de autoestima permite el aprendizaje en la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo. Las variables uso de la técnica de enseñanza de autoestima y la construcción de una percepción precisa respecto de sí mismo, no son independientes.

1. **Análisis multivariante**
2. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.378 y en la segunda de 0.300. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 25**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO**

**DE APRENDIZAJE INTRAPERSONAL**

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los componentes relacionados del estilo de aprendizaje intrapersonal y que el estudiantado pone en práctica a la vez para el desarrollo del estilo. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

Aquí se identifican cuatro grupos asociados que el estudiantado usa en el desarrollo del estilo.

El primero, IA2: El estudiantado emplea definiciones, contrastes y comparaciones para enriquecer el planteamiento de las temáticas que presento. Emplea estrategias para el desarrollo de la rapidez lectora ante mis compañeros. Reconoce errores propios de la expresión oral y escrita y me propongo estrategias para superarlos. IA14: Interpreta textos que describan los diferentes animales y sus respectivos habitats. Establece con mis compañeros/as la relación de las actividades económicas con los factores demográficos, políticos-jurídicos, sociales y culturales de América. Lee e interpreta los cambios sociales y políticos de nuestro país y los explico a mis compañeros.

El segundo, IA1: El estudiantado utiliza ejemplos para aclarar ante los demás el significado de palabras o conceptos. Parafrasea los puntos de vista de autores, los argumentos y el contenido de mensajes recibidos a través de diversos canales y los comparto. Lee mensualmente y de forma completa novelas de mediana extensión y las cuenta. IA9: Diseña estilos de vida saludable a nivel personal y soy ejemplo de ello. Utiliza estrategias de investigación y organización de la información con los demás. Analiza las capacidades que se desarrollan al aplicar el método científico y del beneficio para los demás. IA12: Interpreta párrafos que describan acerca de los deportes más populares en El Salvador. Analiza la distribución de los recursos naturales y las posibles consecuencias de su agotamiento en El Salvador y en el continente Americano para el bien común. Interpreta las señales de tránsito colocadas en caminos y carreteras para su conducción y del resto y las explica a los demás.

El tercero, IA4: El estudiantado lee sobre eventos históricos, personajes célebres y deduce su importancia social para hacer relatos sobre ellos. Reconoce el propósito y la estructura de una diversidad de textos y los comparte. Redacta textos narrativos y descriptivos, de diversas áreas del conocimiento referidos a problemáticas actuales e históricas y hace difusión. IA5: Innova la estructura y el contenido de un texto literario de invención personal en beneficio de los demás. Deduce los significados de las figuras literarias utilizadas en textos literarios y no literarios y los comparto. Analiza el contenido y la forma de diferentes textos literarios y no literarios y comparte dicho análisis. IA15: Interpreta párrafos que muestren actividades rutinarias, usando el presente simple de los verbos regulares e irregulares. Utiliza los pasos del método científico en mi aprendizaje para el benéfico de los demás. Lee e interpreta el uso del pasado perfecto en eventos o acciones escritas en una composición corta y los explico.

Y el cuarto, IA3: Analiza las diferencias y similitudes de forma y contenido de textos para explicarles a los demás. Adquiere el dominio de los niveles más altos de comprensión lectora: creando, aplicando y sintetizando para los demás. Utiliza los registros lingüísticos con precisión en la redacción de distintos documentos de carácter educativo y los da a conocer a sus compañeros. IA10: Establece la relación de inclusión entre los conjuntos de números: Naturales, Enteros y Racionales. Redacta textos en los cuales recrea ambientes referidos a la literatura realista, ciencia ficción, humorística, naturalista y costumbrista y los comparte con los demás. Deduce en situaciones reales, los principios de conservación de la materia y de la energía para el bien común.

Los componentes que más influyen en el desarrollo del estilo de aprendizaje interpersonal son: IA7: Interpreta artículos de la declaración universal de los Derechos Humanos. Identifica las ideas principales, secundarias y los elementos de apoyo al discurso en disertaciones orales. Valora de acuerdo a principios éticos, la información proporcionada por los diferentes medios Informáticos y de comunicación. También, IA3, IA4, IA5, IA10 e IA 15, descritos anteriormente.

**MAPA PERCEPTUAL 26**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE INTRAPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive en intensidad los componentes del estilo de aprendizaje interpersonal. Aquí, se identifican cuatro sectores que marcan la intensidad de la experiencia.

En el plano inferior izquierdo se identifican nubes de puntos indispensables y sumamente indispensables sobre los componentes del estilo intrapersonal. En el plano inferior derecho se identifican valoraciones que no se toman en cuenta y poco importantes. En el plano superior izquierdo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias sumamente importantes y poco importantes. En el plano superior derecho se registran valoraciones actitudinales poco importantes y medianamente importante y poco importantes.

El 12.47% del estudiantado respondió que los componentes no son tomados en cuenta, el 15.31% cree que son poco importantes, el 25.56% admite que son medianamente importantes, el 31.58% piensa que son sumamente importantes y el 15.10% considera que son indispensables.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones y en los planos negativos, estas no son suficientes para propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje por la poca valoración que el estudiantado le asigna a los componentes del estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el tercer lugar en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 22.93% y es “representativo”.

El 28.12% del estudiantado (54 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (55.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 23.44% (45 estudiantes) en el cuartil 2 (64.00%), desarrollo medio bajo; el 25.00% (48 estudiantes) en el cuartil 3 (75.00%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 23.44% (45 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 7**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN**

**DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE**

**INTRAPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “bastante representativo” en primer lugar, el séptimo grado del turno matutino (18.23% C.V.); en segundo, el octavo grado del turno vespertino (20.11% C.V.); con “representatividad” y en tercer lugar, el noveno grado del turno matutino (20.47% C.V.); en cuarto, el noveno grado del turno vespertino (22.79% C.V.); en quinto, el octavo grado del turno matutino (25.28% C.V.); en sexto, el séptimo grado del turno vespertino (27.62% C.V.).

1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 27**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA INTRAPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta a las valoraciones de los docentes encargados en impartir las asignaturas normativas de ambos turnos laborales sobre los componentes del estilo de enseñanza intrapersonal son posicionadas con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y en la segunda para decir que hay relación entre el estilo de enseñanza interpersonal (Docentes identificados como: Turno matutino, IA1, IA2; turno vespertino, IA3v, IA4v, IA5v e IA6v) que ejerce el docente en los procesos educativos y el estilo de aprendizaje. Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 28**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA INTRAPERSONAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las calificaciones asignadas por el personal docente encargado en impartir las asignaturas normativas de ambos turnos sobre dicho tipo de estilo de enseñanza son: docente1: 5 de 15 “no se toma en cuenta” y 10 de 15 “sumamente importante”; docente 2: 1 de 15 “medianamente importante”, 7 de 15 “sumamente importante”; y 7 de 15 “indispensable”; docente 3: 8 de 15 “no se toma en cuenta” y 7 de 15 “indispensable”; docente 4: 15 de 15 “indispensable”; docente 5: 15 de 15 “sumamente importante”; docente 6: 1 de 15 “no se toma en cuenta”, 3 de 15 “poco importante”; 9 de 15 “medianamente importante”, 2 de 15 “sumamente importante”.

A partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos el desarrollo de los docentes es el siguiente: el docente 1: el 73.00%, el docente 2: 88.00%, el docente 3: 57.00%, el docente 4: 100.00%, el docente 5: 80.00% y el docente 6: 56.00%.

* 1. **Estilo natural**

1. **Análisis bivariado**

**TABLA 25**

**PREGUNTAS 49 Y 50**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE TRABAJO CON EL MEDIO NATURAL EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD PARA DISTINGUIR, CLASIFICAR Y UTILIZAR ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE, OBJETOS, ANIMALES O PLANTAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural | | | | |
| Y:  El desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 79.03%  (98) | 45.95%  (17) | 33.33%  (9) | 65.96%  (124) |
| NO | 17.74%  (22) | 29.73%  (11) | 00.00%  (0) | 17.55%  (33) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 3.23%  (4) | 24.32%  (9) | 66.67%  (18) | 16.49%  (31) |
| Totales | 100.00%  (124) | 100.00%  (37) | 100.00%  (27) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.52**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 79.03% del estudiantado opina que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente hace uso de la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural en los procesos educativos y favorece el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. El 45.95% rechaza que se ponga en práctica y sí logra el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Y, el 33.33% contestó que no sabe o no responde si se usa y sí logra el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas.

El 17.74% del estudiantado afirma que el personal docente aplica la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural en los procesos educativos y no favorece el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas. Y, el 29.73% niega que se emplee y no influye en el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas.

El 3.23% del estudiantado da crédito que el personal docente pone de manifiesto la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural en los procesos educativos y contestó no sabe o no responde si propicia el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas. El 24.32% objeta que se ponga en práctica y no sabe o no responde si permite el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas. Y, el 66.67% contestó que no sabe o no responde si se pone en práctica y de la misma manera si ayuda al desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 79.03% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural puede influir en el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas. Por el contrario, el 29.73% manifiesta que no se da la técnica de enseñanza ni apoya en el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas. Y, el 66.67% asegura que no sabe o no responde si la técnica de enseñanza es puesta en práctica y de la misma manera si facilita el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.52. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 68.40 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural contribuye al desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Las variables uso de la técnica de enseñanza de trabajo con el medio natural y el desarrollo de la capacidad para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos animales o plantas., no son independientes.

**TABLA 26**

**PREGUNTAS 51 Y 52**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE EXPLORACIÓN DE LOS SERES VIVOS EN PORCENTAJES EN EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE OBSERVACIÓN, EXPERIMENTACIÓN, REFLEXIÓN Y CUESTIONAMIENTO DEL ENTORNO DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos | | | | |
| Y:  El desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 67.74%  (63) | 27.58%  (16) | 24.32%  (9) | 46.81%  (88) |
| NO | 26.88%  (25) | 56.90%  (33) | 8.11%  (3) | 32.45%  (61) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 5.38%  (5) | 15.52%  (9) | 67.57%  (25) | 20.74%  (39) |
| Totales | 100.00%  (93) | 100.00%  (58) | 100.00%  (37) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: 0.56**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 67.74% del estudiantado afirma que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente hace uso de la técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos en los procesos educativos y favorece al desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. El 27.58% niega que sea practicada y sí logra el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Y, el 24.32% respondió que no sabe o no responde si es utilizada y sí consigue el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno.

El 26.88% del estudiantado asevera que el personal docente aplica la técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos en los procesos educativos y no propicia el desarrollo de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. El 56.90% revela que no se explota y por lo tanto no permite el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Y, el 8.11% manifestó que no sabe o no responde si se utiliza y niega que propicie el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno.

El 5.38% del estudiantado admite que el personal docente aplica la técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos en los procesos educativos y no sabe o no responde si contribuye al desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. El 15.52% niega que se emplee y no sabe o no responde si permite el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Y, el 67.57% indicó que no sabe o no responde si es aplicada y de la misma manera si propicia el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 67.74% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de la técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos puede influir en el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Por el contrario, el 56.90% mantiene que no se da la técnica de enseñanza ni influye en el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Y, el 67.57% asegura que no sabe o prefirió no responder si la técnica de enseñanza es puestas en práctica y si influye en el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.56. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 86.02 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de la técnica de enseñanza de exploración de los seres vivos facilita el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Las variables uso de la técnica de exploración de los seres vivos y el desarrollo de la capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno, no son independientes.

**TABLA 27**

**PREGUNTAS 53 Y 54**

**USO DE LA TÉCNICA DE ENSEÑANZA DE TEMAS RELACIONADOS CON LA NATURALEZA Y PLANTAS EN PORCENTAJES SEGÚN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE OBSERVACIÓN, EXPERIMENTACIÓN Y CUESTIONAMIENTO DEL ENTORNO DE LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variables | X: Uso de las técnica de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas | | | | |
| Y:  El desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno | Alternativas de Respuesta | SÍ | NO | NO SABE  O NO RESPONDE | Suma |
| SÍ | 77.31%  (92) | 40.47%  (17) | 11.11%  (3) | 59.57%  (112) |
| NO | 13.45%  (16) | 45.24%  (19) | 14.82%  (4) | 20.75%  (39) |
| NO SABE O NO RESPONDE | 9.24%  (11) | 14.29%  (6) | 74.07%  (20) | 19.68%  (37) |
| Totales | 100.00%  (119) | 100.00%  (42) | 100.00%  (27) | 100.00%  (188) |

**Fuente: Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”. Coeficiente de relación: C = 0.56**

En la tabla anterior, según los porcentajes de columnas, el 77.31% del estudiantado manifiesta que el personal docente encargado en impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente hace uso de las técnicas de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas en los procesos educativos y favorecen el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. El 40.47% revela que no se ponen en práctica y sí logra el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. Y, el 11.11% señala que no sabe o no responde si son aplicadas y sí desarrollan las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno.

El 13.45% del estudiantado apunta que el personal docente hace uso de las técnicas de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas y no establecen el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. El 45.24% revela que no son puestas en práctica y hay ausencia del desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. Y, el 14.82% señala que no sabe o no responde si son habituales y no hay desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno.

El 9.24% del estudiantado cree que el personal docente explota las técnicas de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas en los procesos educativos y no sabe o no responde si influyen en el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. El 14.29% devela que no hay práctica y no sabe o no responde si existe un desarrollo en las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. Y, el 74.07% admite que no sabe o no responde si son utilizadas y de la misma manera si ayuda al desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno.

Al comparar los valores asimétricos porcentuales marginales de columnas, el 77.31% de columna supera al resto de la tabla, por lo que, el uso de las técnicas de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas pueden influir en el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. Por el contrario, el 45.24% afirma que no se dan las técnicas de enseñanza ni apoyan el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. Y, el 74.07% sostiene que no sabe o prefirió no responder si las técnicas de enseñanza son puestas en práctica y de la misma manera si influyen en el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno.

La relación entre las variables bajo estudio es sustancial con un coeficiente C = 0.56. El cálculo estadístico de Chi cuadrado calculado de 83.04 > 9.488 de la tabla de variación de Chi cuadrado con 4 grados de libertad para un nivel de significación de 0.05. Por lo anterior, el uso de las técnicas de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas influyen en el desarrollo de las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno. Las variables uso de las técnicas de enseñanza de temas relacionados con la naturaleza y plantas y las habilidades de observación, experimentación y cuestionamiento del entorno., no son independientes.

1. **Análisis multivariante**
   1. **Estilo de aprendizaje**

Estos resultados parten de autovalores en la primera dimensión de 0.397 y en la segunda de 0.281. Esto indica que entre ellas hay diferencias y son importantes en la explicación.

**MAPA PERCEPTUAL 29**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE NATURAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los componentes relacionados del estilo de aprendizaje natural y que el estudiantado pone en práctica a la vez para el desarrollo del estilo. El resto de componentes influyen individualmente en el desarrollo del estilo.

Aquí se identifican tres grupos:

El primero, N4: El estudiantado establece diferencias anatómicas y fisiológicas entre la célula animal y la célula vegetal. Analiza los criterios que determinan la clasificación de los seres vivos en los cinco reinos. Explica procesos de comprobación de hipótesis sobre el origen de la vida y su importancia de acuerdo al momento histórico en que se formularon. N7: Explica como la disponibilidad de agua potable y la existencia de una red de drenaje de aguas servidas, debidamente procesadas, influye positivamente en la situación de salud de los seres vivos. Establece diferencias entre las formas en que los seres vivos realizan sus funciones vitales, tales como: nutrición, respiración reproducción; relación o respuesta a estímulos y excreción. Deduce el comportamiento hereditario de los genes a partir de las leyes de Mendel y la experiencia actual. N8: Compara las características de los virus en relación a los seres vivos y su acción sobre ellos. Diseña un estilo de vida saludable a nivel familiar. Identifica los rasgos dominantes y recesivos en la especie humana. Y, N14: Explica la importancia de las vitaminas y los minerales, como se pueden obtener de la función específica en el organismo. Formula sugerencias para disminuir el daño causado al medio ambiente por el uso inadecuado de la energía. Investiga métodos de preservación del agua en mi comunidad.

El segundo, N5: El estudiantado analiza comparativamente los procesos de reproducción en los animales. Describe la organización de los seres vivos a nivel individual: estructuras subcelulares, células, tejidos, órganos y sistemas. Identifica las principales características evolutivas de transición entre las plantas y entre los animales. Y, N11: Realiza experiencias sobre reacciones químicas relacionadas con elementos o compuestos de uso cotidiano y los presento en ecuaciones. Diferencia un ecosistema de una comunidad y de una población. Describe las características y distribución de los principales biomas de la tierra.

El tercero, N10: El estudiantado relaciona los cambios físicos y químicos con los ciclos de las moléculas más importantes para la vida: agua, oxígeno y dióxido de carbono. Describe cómo se realiza el reciclaje en la naturaleza con los ciclos bioquímicos, tales como: el agua, el carbono, el nitrógeno y el fósforo. Detecta indicadores de cambios en la corteza terrestre. Y, N13: Investiga la composición del espectro visible, la incidencia de los rayos infrarrojos y ultravioletas en el ambiente y en los seres vivos. Explica como las alteraciones del equilibrio en el medio abiótico, por disposición inadecuada de desechos repercuten en el componente biótico de los ecosistemas, posición del espectro visible, la incidencia de los rayos infrarrojos y ultravioletas en el ambiente y en los seres vivos. Explica que es una sucesión ecológica, sus etapas y diferencias entre sí.

Los componentes de mayor influencia en el desarrollo del estilo de aprendizaje son: N1: Explica el concepto, el propósito y la clasificación de la ciencia. Deduce la relación causa-efecto en los desequilibrios que ocurren en la naturaleza. Y, utiliza el método científico en la investigación experimental. N6: Describe los cambios anatómicos, fisiológicos y emocionales en las diferentes etapas de la vida del ser humano. Explica la importancia del núcleo en la reproducción o celular y los procesos de mitosis y meiois que garantizan la transmisión hereditaria del genoma de las especies. Explica la importancia del ADN en la transmisión de características hereditarias en el ser humano y animales. También, N5, N10 y N13 descritos anteriormente.

**MAPA PERCEPTUAL 30**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE APRENDIZAJE NATURAL**

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

En el mapa perceptual se presentan los resultados obtenidos sobre como el estudiantado vive la intensidad de los componentes del estilo de aprendizaje interpersonal. Aquí, se identifican cuatro sectores que marcan la intensidad de la experiencia.

En el plano inferior izquierdo se identifican nubes de puntos indispensables y sumamente indispensables sobre los componentes del estilo intrapersonal. En el inferior derecho se identifican valoraciones que no se toman en cuenta. En el superior izquierdo hay una combinación de valoraciones actitudinales que indican vivencias sumamente importantes y medianamente importantes. En el superior derecho se registran valoraciones actitudinales medianamente importantes y poco importantes.

El 11.42% del estudiantado respondió que los componentes no son tomados en cuenta, el 16.77% cree que son poco importantes, el 24.06% admite que son medianamente importantes, el 30.8% piensa que son sumamente importantes y el 16.95% considera que son indispensables.

Esto significa que lo que es de beneficio para el estudiantado ha sido posicionado en el mapa perceptual con bajas valoraciones y en los planos negativos, estas no son suficientes para propiciar un desarrollo óptimo en el estilo de aprendizaje por la poca valoración que el estudiantado le asigna a los componentes del estilo de aprendizaje.

Este estilo ocupa el cuarto (Empate con el estilo Musical) lugar en el desarrollo de los estilos de aprendizaje con un coeficiente de variabilidad del 23.50% y es “representativo”.

El 27.08% del estudiantado (52 estudiantes) se encuentra en el cuartil 1 (55.00%), lo que indica un desarrollo bajo; el 23.96% (46 estudiantes) en el cuartil 2 (65.00%), desarrollo medio bajo; el 27.08% (52 estudiantes) en el cuartil 3 (76.00%), desarrollo medio alto; y sobre el último mencionado, el 21.88% (42 estudiantes), desarrollo alto.

**GRÁFICO 8**

**ORDEN DE ADQUISICIÓN**

**DEL ESTUDIANTADO EN EL ESTILO DE APRENDIZAJE NATURAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Aquí se destacan con un aprendizaje “bastante representativo” en primer lugar, el séptimo grado del turno matutino (19.10% C.V.); con “representatividad” y en segundo, el octavo grado del turno vespertino (22.00% C.V.); en tercero, el séptimo grado del turno vespertino (22.72% C.V.); en cuarto, el noveno grado del turno vespertino (23.02% C.V.) y el mismo grado del turno matutino (23.02% C.V.); en quinto, el octavo grado del turno matutino (28.51% C.V.).

* 1. **Estilo de enseñanza**

**MAPA PERCEPTUAL 31**

**MEDIDAS DISCRIMINANTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA NATURAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

El mapa perceptual apunta que las valoraciones asignadas por los docentes encargados en impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente de ambos turnos laborales sobre los componentes del estilo de enseñanza natural son posicionadas con una varianza que explica lo suficiente en la primera dimensión y en la segunda para decir que hay relación entre el estilo de enseñanza interpersonal (Docentes identificados como: Turno matutino, N1, N2; turno vespertino, N5v) que ejerce el docente en los procesos educativos y el estilo de aprendizaje. Esto es a partir de la comparación de las medidas discriminantes logradas por los gestores.

**MAPA PERCEPTUAL 32**

**CUANTIFICACIONES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA NATURAL**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Las calificaciones asignadas por el personal docente encargado en impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente de ambos turnos sobre dicho tipo de estilo de enseñanza son: docente1: 3 de 15 “poco importante”, 5 de 15 “medianamente importante” y 7 de 15 “sumamente importante”; docente 2: 3 de 15 “poco importante”, 4 de 15 “medianamente importante”; y 8 de 15 “indispensable”; docente 5: 15 de 15 “sumamente importante”.

El personal docente posee a partir de los resultados individuales docentes exploratorios descriptivos el desarrollo siguiente: el docente 1: el 65.00%, el docente 2: 77.00%, el docente 3: 80.00%.

**CAPÍTULO III**

**COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS Y VALIDEZ DEL ESTUDIO MULTIVARIANTE**

* 1. **HIPÓTESIS GENERAL**

Los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos. En donde 64.62 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad y un coeficiente de medias de medias de C = 0.46, lo que significa una asociación moderada entre los estilos de enseñanza y los de aprendizaje.

**B. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. **Primera hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo de enseñanza lingüístico en la asignatura de Lenguaje y Literatura es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de medias de medias de 38.57 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad y un coeficiente de medias de medias de C = 0.41, lo que significa una asociación moderada entre las variables técnicas de enseñanza y el estilo de aprendizaje del estudiante.

El proceso educativo en la asignatura de Lenguaje y Literatura es “bastante representativo”. Esto significa que las estrategias de aprendizaje para promover el desarrollo del estilo lingüístico en el estudiantado del Tercer Ciclo del turno vespertino deberán acrecentarse para lograr un desarrollo óptimo en el estilo del estudiantado.

Aún falta por promover en el proceso educativo estrategias de aprendizaje que permitan la capacidad de usar las palabras de manera efectiva, sean estas, de forma oral u escrita.

El estudiantado dispone de un personal docente con los dones naturales del estilo lingüístico y el alumnado deberá cultivar la palabra en sus diferentes formas.

A partir de los resultados perceptuales se identifica el desinterés sobre las actividades que el personal docente realiza, ya que, hay mayor preferencia hacia la “poca importancia” o “no toman en cuenta” la actividad pedagógica que realiza el docente en el aula para desarrollar el estilo bajo estudio.

1. **Segunda hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 38.83 > 9.488 con 4 grados de libertad y un coeficiente de medias de medias de C =0.41, lo que significa una asociación moderada entre las variables técnicas de enseñanza y el estilo de aprendizaje del estudiantado.

El proceso educativo que realiza el personal docente responsable de la asignatura de Matemática es “representativo”.

Los gestores del proceso en el aula deberán enriquecer la vivencia pedagógica con técnicas de enseñanza y de aprendizaje que permitan un desarrollo relevante en el afán de la enseñanza de la lógica matemática por medio de actividades que permitan la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.

El personal docente de ambos turnos laborales posee un desarrollo en el estilo de enseñanza que cumple con las exigencias de la asignatura de matemática y supera al del estudiantado, por lo que este último deberá tomar ventaja del desarrollo del estilo de enseñanza docente para elevar el nivel de desarrollo del estilo de aprendizaje y por medio del interés hacia las diferentes prácticas que se realizan en el proceso educativo.

El desinterés por parte del estudiantado se aprecia en la percepción sobre las actividades que se realizan para el desarrollo del estilo de aprendizaje, en donde, la preferencia sobre la actividad de respuesta se ubica en que no la toman en cuenta o que son poco importantes.

1. **Tercera hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en los estilos de enseñanza espacial es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 59.74 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad y un coeficiente de medias de medias de C = 0.49, lo que significa una asociación moderada entre las variables técnicas de enseñanza y el estilo de aprendizaje del estudiantado.

El proceso de enseñanza de la matemática que es el que permite el desarrollo del estilo de aprendizaje espacial es altamente representativo en el turno vespertino y tiene alguna representatividad en el turno matutino.

El docente del turno matutino debe desarrollar su estilo de enseñanza espacial para promover estrategias de aprendizaje afines al estilo.

Por lo anterior, el estudiantado del turno vespertino se ve beneficiado de la funcionalidad del proceso educativo por poseer un docente con las cualidades naturales que implica el estilo de enseñanza. Mientras que, el estudiantado del turno matutino se aprecia en desventaja en el desarrollo del estilo espacial.

A partir de la percepción del estudiantado es evidente el desinterés hacia las actividades necesarias para el desarrollo del estilo de aprendizaje espacial.

1. **Cuarta hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo musical es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 79.43 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad.

El proceso educativo que realiza el personal docente en el desarrollo del estilo musical es “representativo”.

La educación musical no es parte de los programas educativos en el Tercer Ciclo de Educación Básica; aun así, el personal docente deberá promover técnicas de enseñanza que impliquen el uso de la música en el aprendizaje del estudiantado con el propósito de desarrollar aun más la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

1. **Quinta hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo de enseñanza corporal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 75.25 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad.

El estilo de enseñanza del responsable de la enseñanza de educación física es altamente representativo y el estudiantado beberá tomar ventaja de las habilidades que él posee en el desarrollo de la capacidad para usar todo el cuerpo par expresar ideas y sentimientos y la facilidad del uso de las propias manos para producir o transformar cosas.

Aparentemente, los esfuerzos didácticos no se logran consolidar en el estudiantado, prevaleciendo el deporte y no las actividades propias del estilo.

1. **Sexta hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 87.93 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad.

El personal docente de ambos turno laborales posee un desarrollo en el estilo de enseñanza que es el adecuado en la mayoría de los casos para la promoción el estilo de aprendizaje. Las estrategias de enseñanza y el estilo deberán ser fortalecidos en el docente uno para promover la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas.

El estudiantado pudiera beneficiase al tener un personal docente con las cualidades propias del estilo y deberá incrementar su interés hacia el desarrollo del aprendizaje interpersonal.

Dicho desinterés puede apreciarse en el mapa perceptual de las cuantificaciones del estudiantado.

1. **Séptima hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 58.06 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad.

Cuatro de seis docentes tienen el desarrollo apropiado en el estilo de enseñanza intrapersonal; dos de seis deberán desarrollar su estilo para favorecer el desarrollo en el estudiantado. Esto para permitirle al estudiantado el reconocimiento de si mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar y tener una imagen precisa de sí mismo.

El estudiantado deberá interesarse en el desarrollo del estilo, dicho desinterés puede apreciarse en las valoraciones asignadas a cada componente.

1. **Octava hipótesis**

A partir de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis de trabajo “La práctica docente en el estilo de enseñanza natural es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado”. En donde Chi cuadrado calculado de 79.15 > 9.488 de la tabla con 4 grados de libertad.

Si bien, la hipótesis de trabajo es aceptada, el estudiantado y el personal docente encargado en impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente deberán fortalecer sus estilos por las bajas valoraciones asignadas. Esto con el propósito de entender el mundo natural incluyendo las plantas, los animales y la observación científica en la naturaleza.

1. **VALIDEZ DEL ESTUDIO MULTIVARIANTE**

Esta se fundamenta en los autovalores de los grupos impares y pares en cada uno de los estilos de enseñanza y de aprendizaje. El estudio es valido por haber alcanzado similitud en los autovalores y en los posicionamientos de los componentes evaluados de cada uno de los estilos de aprendizaje.

**CAPÍTULO IV**

**CONCLUSIONES**

Las conclusiones que a continuación se presentan parten de los datos presentados en el capítulo anterior:

1. **GENERAL**

Los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en practica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen con representatividad (Coeficiente de variabilidad 22.92%) en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado (Coeficiente de variabilidad 29.49%) en los procesos educativos.

En el desarrollo de los estilos de aprendizaje y de enseñanza, los sujetos desarrollan sus habilidades haciendo uso de grupos de componentes y estilos.

El personal docente responsable en impartir las asignaturas normativas en el Tercer Ciclo en el Tercer Ciclo obtiene como resultado de los procesos educativos una valoración medianamente importante por parte del estudiantado sobre el desarrollo de los estilos de aprendizaje, por lo que, las habilidades del estudiantado se ven limitadas en su desarrollo en cada uno de los estilos de aprendizaje.

En general, la adquisición del personal docente en los estilos de enseñanza según la representatividad de la media en coeficiente de variabilidad es: En primer lugar prevalece, el estilo Interpersonal (17.56% bastante representativo); en segundo, corporal (20.83% tiene representatividad); en tercero, lingüístico (22.28% tiene representatividad); en cuarto, intrapersonal (22.93% tiene representatividad); en quinto, natural (27.42% tiene representatividad); el sexto, lógico matemático (39.17% representatividad dudosa); en séptimo, musical (39.65% representatividad dudosa); y, en octavo, espacial (46.07% carente de representatividad). Y, la adquisición del estudiantado en los estilos de aprendizaje según la representatividad de la media en coeficiente de variabilidad es: En primer lugar sobresale, el estilo lingüístico (17.82% bastante representatividad); en segundo, Lógico y matemático (22.13% tiene representatividad); en tercero, el intrapersonal (22.93% tiene representatividad); en cuarto, el natural (23.50% tiene representatividad) y en el mismo orden el musical (23.52% tiene representatividad); en quinto, el espacial (24.09% tiene representatividad) e interpersonal (24.10% tiene representatividad); y, en sexto, el corporal (25.30% tiene representatividad).

La práctica de las técnicas de enseñanza y de aprendizaje deberá fomentarse para el desarrollo de los estilos en el estudiantado de los grados siguientes:

En el estilo lingüístico, en el noveno grado del turno vespertino. Lógico y matemático, en el octavo grado del turno matutino y el noveno; en el turno vespertino, en el séptimo gado y noveno. Espacial, en el turno matutino, en el octavo grado y el noveno; en el vespertino, en el séptimo grado y el noveno. Musical, en el nivele educativo en estudio y en los dos turnos laborales. Corporal, en el turno matutino, el octavo grado y el noveno; en el vespertino, en el octavo y el noveno. Interpersonal, en los grados de los dos turnos laborales. Intrapersonal, en el turno matutino, el octavo grado y el noveno; en el vespertino, la totalidad del nivel educativo. Natural, en el turno matutino, el octavo y el noveno grado; en el turno vespertino, los grados correspondientes al nivel educativo.

Hasta aquí, ya se identificó que los estilos de enseñanza influyen con representatividad en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado, hay una forma natural de enseñar y de aprender en el Centro Escolar, el personal docente y el estudiantado tienen un orden de adquisición de los mismos.

Esto implica que la relación estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje pueden mejorarse con una total adopción del enfoque de las Inteligencias Múltiples, por ser experiencias educativas que están relacionadas con situaciones que pudieron haber ocurrido durante la vida de los gestores del proceso educativo, pero permanecen en la conciencia y despiertan habilidades que se desconocían. Estos momentos deberán ser aprovechados para poderlos desarrollar, pues hay: Un estado físico o psicológico para realizar una acción determinada según los resultados obtenidos, una preferencia de los protagonistas, una tendencia de práctica de los estilos, comportamientos adecuados del estudiantado, habilidades y estrategias de aprendizaje.

1. **ESPECÍFICAS**
   1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje lingüístico**

En lo que respeta al docente encargado de impartir la asignatura de Lenguaje y Literatura en el turno vespertino, este es influyente en el desarrollo del estilo de aprendizaje lingüístico, ya que, posee una adquisición del 95.00% por lo que es idóneo hacia la responsabilidad delegada por la administración del Centro Escolar.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de las estrategias de enseñanza, tales como: Exposiciones orales de temas lingüísticos; uso de libros literarios o no literarios, científicos y elaboración de diarios personales; lectura en silencio y en voz alta de textos literarios o no literarios; y, discusiones en grupo y actividades escritas. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo lingüístico, óptimamente.

El estudiantado ha desarrollado el estilo de aprendizaje en un 64.19%. Esto compromete al docente responsable de la asignatura de Lenguaje y Literatura a persistir en el desarrollo de cada uno de los componentes del estilo por medio de técnicas de enseñanza afines con el propósito de armonizar el proceso de enseñanza y el de aprendizaje. El alumnado es medianamente capaz de desarrollar: El uso de la palabra de manera efectiva: en forma oral u escrita, el conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado y una explicación razonada acerca de lo leído y uso del lenguaje.

El 52.60% del estudiantado (101 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 47.40% (91 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

La adopción total del enfoque de las inteligencias múltiples puede permitir el desarrollo del estilo lingüístico, aún más. Este puede fomentar un estudiantado capaz de utilizar la palabra de una manera más efectiva, sea oral o escrita, con dominio de la sintaxis, semántica, fonética, la retórica, el uso práctico del lenguaje y del mismo para recordar.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje lógico y matemático**

El personal docente se ve favorecido al haber alcanzado en este estilo porcentajes en niveles intermedios superiores del 73.00% en el turno matutino y 87.00% en el vespertino. El personal docente posee las características exigentes de la especialidad de matemática.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de las estrategias de enseñanza, según los alumnos, tales como: ejercicios en la solución de problemas lógicos matemáticos y demostraciones científicas, clasificación y agrupación, creación de códigos e interrogatorio. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo lógico matemático, óptimamente.

El estudiantado logró un porcentaje del 63.73% de desarrollo en el estilo y compromete al personal docente a fomentarlo con técnicas de enseñanza y de aprendizaje que vayan en beneficio del estudiantado en el desarrollo de los componentes de la lógica y matemática y así lograr congruencia entre el estilo de enseñanza y el de aprendizaje. El alumnado es medianamente capaz de desarrollar: El uso de los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente; el aprendizaje lógico de afirmaciones, proposiciones y otros niveles de alto conocimiento, relaciones lógicas en su aprendizaje; y, el razonamiento en su aprendizaje.

El 51.56% del estudiantado (99 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 48.44% (93 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

El ejercicio del enfoque de las inteligencias múltiples puede permitir un estudiantado capacitado hacia el uso eficiente de los números y de razonar adecuadamente. Por consiguiente, se obtendrá un estudiantado sensible a los esquemas, relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Esto por medio de procesos de categorización, clasificación, inferencia, generalización, cálculo y demostraciones de hipótesis.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje espacial**

El estilo de enseñanza ha sido desarrollado por el personal docente responsable de la enseñanza de la asignatura de matemática en un 65.00% en el turno matutino y el docente del turno vespertino en un 100.00%. El docente de turno matutino posee características que deberá desarrollar y el docente del turno vespertino posee un estilo con las habilidades propicias para fomentar el desarrollo del estilo espacial. La relación del estilo de enseñanza y de aprendizaje es medianamente importante en el turno matutino y este es superado en el turno vespertino.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de estrategias de enseñanza, tales como: cuadros, graficas, diagramas y mapas y modelos tridimensionales, mapas mentales. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo espacial, óptimamente.

El estudiantado alcanzó un desarrollo en el estilo de aprendizaje espacial del 62.78%. Aquí, el estudiantado muestra un bajo desarrollo en el estilo por lo que el personal docente de matemática deberá fomentarlo en los procesos educativos para desarrollar los componentes de este estilo. El estudiantado es medianamente capaz de desarrollar: percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas en su aprendizaje, capacidad de pensamiento en tres dimensiones y producir y decodificar información grafica en su aprendizaje.

El 50.52% del estudiantado (97 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 49.48% (95 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

La intervención del enfoque puede ratificar un estudiantado conocedor del mundo visual-espacial y de ejecutar transformaciones sobre percepciones. Ser sensible al color, la línea, forma, el espacio, las relaciones que existen entre los elementos; de visualizar, representar de manera grafica ideas visuales o espaciales y orientación.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje musical**

El personal docente del Centro Escolar está en la responsabilidad de promover el estilo. El desarrollo alcanzado es: El docente uno posee el 20.00%% de desarrollo en el estilo de enseñanza; el dos, 33.00%; el tres, 63.00%; el cuatro, 72.00%; el cinco, 60.00%; y, el seis, el 65.00%.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de estrategias de enseñanza, tales como: Presentación de conceptos musicales, la presentación musical, creación de melodías y de apreciación musical. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo musical, óptimamente.

Como puede apreciarse, en dos de los seis casos, el desarrollo del estilo es bajo, en tres en niveles promedios y uno intermedio superior. El bajo desarrollo del estilo en el personal docente no permite fomentarlo en el estudiantado.

El estudiantado alcanzó un desarrollo en el estilo de aprendizaje musical del 65.83%. Aquí, el estudiantado muestra un bajo desarrollo en el estilo por lo que el personal docente deberá fomentarlo en los procesos educativos para desarrollar los componentes de este estilo. El estudiantado es medianamente capaz de desarrollar: La capacidad de discriminar las formas de la música; percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales; la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical; y, la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales.

El 51.04% del estudiantado (98 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 48.96% (94 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

La mediación del enfoque puede fortalecer a un estudiantado con capacidad hacia la percepción, discriminación, transformación y expresión de las formas musicales. Esto por medio de la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o color de una pieza musical. Llegar atener una comprensión figurativa de la música o una comprensión formal.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje corporal**

El docente responsable de promover este estilo en la asignatura de Educación Física lo ha desarrollado en un 95.00%. El estudiantado del turno matutino carece de las ventajas del estudiantado del turno vespertino, en este proceso educativo, personal docente no especializado en la educación física imparte la asignatura. El estudiantado del turno vespertino es influenciado positivamente a partir de las habilidades que posee el educador de la mencionada asignatura y con las características propicias para fomentar el estilo de aprendizaje corporal. La relación estilo de enseñanza y de aprendizaje es valorado sumamente importante.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de estrategias de enseñanza, tales como: Actividades manuales, educación física, uso del lenguaje corporal y experiencias y materiales táctiles. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo corporal, óptimamente.

El estudiantado tiene un desarrollo en el estilo del 63.69% y el personal docente deberá fomentarlo para alcanzar niveles máximos por medio de técnicas de enseñanza y de aprendizaje propias del estilo.

El 51.04% del estudiantado (98 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 48.96% (94 estudiantes) ha logrado su desarrollo. El estudiantado es medianamente capaz de desarrollar: El uso de todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos; habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes; la capacidad deportiva, el uso del propio cuerpo, actividades y resolver problemas; y, uso de las manos para transformar elementos.

La ayuda del enfoque de las inteligencias múltiples puede vigorizar a un estudiantado con mayores perspectivas hacia del desarrollo del estilo corporal. Esto por medio de la coordinación, el equilibrio, la destreza, fuerza, flexibilidad, velocidad, capacidades auto perceptivas, táctiles y la percepción de medidas y volúmenes.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje interpersonal**

El personal docente del Centro Escolar es el responsable en promover este tipo de estilo de aprendizaje y lo han desarrollado así: El docente 1: el 61.00%, el docente 2: 92.00%, el docente 3: 84.00%, el docente 4: 100.00%, el docente 5: 77.00% y el docente 6: 71.00%. El docente uno deberá desarrollar su estilo de enseñanza para promover el desarrollo del estilo en el estudiantado por medio de técnicas de enseñanza que permitan el desarrollo del mismo en el estudiantado.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de estrategias de enseñanza, tales como: grupos cooperativos en los procesos educativos, reuniones sociales entre el estudiantado y estudiantes instructores. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo interpersonal, óptimamente.

El estudiantado logró en el estilo de aprendizaje el desarrollo de 64.28%. Por lo anterior el personal docente deberá fortalecer sus procesos educativos que vayan en beneficio del estudiantado hacia el desarrollo del estilo. El estudiantado es medianamente capaz de desarrollar: La capacidad personal de entender a los demás; una interacción eficaz con el resto de compañeros del Centro Escolar; y, la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder.

El 51.04% del estudiantado (98 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 48.96% (94 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

El enfoque puede robustecer al estudiantado en las habilidades propias del estilo de aprendizaje hacia la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, motivaciones, los sentimientos de otras personas; la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos; discriminar entre diferentes partes clases de señales interpersonales y la habilidad para responder de manera efectiva.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje intrapersonal**

Igual que el estilo anterior, el personal docente del Centro Escolar en su conjunto promueve este estilo de de enseñanza y de aprendizaje. Aquí alcanzó el personal docente los desarrollos siguientes: El docente 1: el 73.00%, el docente 2: 88.00%, el docente 3: 57.00%, el docente 4: 100.00%, el docente 5: 80.00% y el docente 6: 56.00%. Dos son los docentes que ponen en desventajael desarrollo del estilo intrapersonal y pertenecen al turno laboral vespertino por lo que deberán fortalecer sus habilidades hacia el estilo de enseñanza.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de estrategias de enseñanza, tales como: el estudio independiente y actividades de autoestima. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo intrapersonal, óptimamente.

El estudiantado logró un desarrollo del 64.34% en el estilo de aprendizaje, el que tiene que ser fortalecido en cada uno de sus componentes para lograr desarrollos máximos. El estudiantado es medianamente capaz de desarrollar: su capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida; y, la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo.

El 51.56% del estudiantado (99 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 48.44% (93 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

El intercesión del enfoque puede fortificar a un estudiantado con habilidades hacia la capacidad del reconocimiento personal y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento, tener una imagen precisa de sí mismo, conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos, los deseos, la capacidad para auto disciplina, la auto comprensión y la auto estima.

* 1. **Estilo de enseñanza y aprendizaje natural**

El personal docente encargado del desarrollo de la asignatura de Ciencias, Salud y Medio Ambiente logró porcentajes intermedios superiores, así: El docente 1: el 65.00%, El docente 2: 77.00%, el docente 3: 80.00%. El docente uno perteneciente al turno matutino deberá incrementar el desarrollo de su estilo de enseñanza natural para lograr en el estudiantado uno de la misma manera.

Durante la interacción docente con el estudiantado en los procesos educativos, el personal hace un uso medianamente importante de estrategias de enseñanza, tales como: la de trabajo con el medio natural, de exploración de los seres vivientes y acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza. Estas deberán fortalecerse para desarrollar el estilo natural, óptimamente.

El estudiantado logró alcanzar el 64.99% y deberá fortalecer cada uno de los componentes del estilo. El estudiantado es medianamente capaz de desarrollar: su capacidad en distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas; su capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno; y, habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.

El 51.04% del estudiantado (98 estudiantes) se encuentra en un nivel que necesita atención docente en el desarrollo de este estilo y el 48.96% (94 estudiantes) ha logrado su desarrollo.

La mediación del enfoque puede vigorizar a un estudiantado con habilidades hacia el entendimiento del mundo natural: plantas animales y la observación científica de la naturaleza. Por medio de la interacción con los seres vivientes y el discernimiento de patrones de vida y fuerzas naturales; la comprensión de la conducta de los animales, las necesidades y características de ellos, trabajo con las planas y el conocimiento de las fuerzas enérgicas de la vida.

**REFERENCIAS**

Bisquerra, Rafael. Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica. Madrid. CEAC. 1989. 382 páginas.

Bonilla, Gildaberto. Estadística: Elementos de Estadística Descriptiva y Probabilidad. San Salvador. UCA Editores. 1998. 558 páginas.

Casanova, María Antonia. Manual de Evaluación Educativa. Madrid. La Muralla. 1997. 215 páginas.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. Estrategias Docentes Para un Aprendizaje Significativo. México D.F. McGrawHill. 1998. 232 páginas

Eisman, Leonor Buendía. Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. McGraw Hill. 1998. 343 páginas.

Hair, Jr., Joseph F y Otros. Análisis Multivariante. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 1999. 799 páginas.

Hernández Sampieri, Roberto y Otros. Metodología de la Investigación. México D.F. McGrawHill. 2003. 501 páginas.

Kerlinger, Fred N. Investigación del Comportamiento. México D.F. McGraw Hill. 1988. 748 páginas.

León, Orfelio y Montero, Ignacio. Diseño de Investigaciones. Madrid. McGraw Hill. 1997. 392 páginas.

Pérez, Cesar. Técnicas Estadísticas con SPSS. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 2001. 571 páginas.

Ritchey, Ferris J. Estadística Para las Ciencias Sociales. México D.F. McGraw Hill. 2002. 609 páginas.

Ruiz Olabuénaga, José Ignacio e Ispizua, María Antonia. La Decodificación de la Vida Cotidiana. Universidad de Deusto. Bilbao. 1989. 241 páginas.

Sierra Bravo, Restituto. Técnicas de Investigación Social Teoría y Ejercicios. Decimocuarta Edición. Madrid. PARANINFO. 2001. 714 páginas.

Sierra Bravo, Restituto. Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. Madrid. THOMSON. 1986. 497 páginas.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Madrid. PAÍDOS. 1987. 343 páginas.

**Programas computacionales:**

SPSS. Versión 12.00.

The Etnograph v 5.0 (Demo) Program and Manual. Qualis Research. England.

**Buscadores de información en INTERNET:**

www.psico.uniovi.es/Dpto\_Psicologia/métodos /marcel

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

www.[google.com](http://WWW.google.com)

www.wikipedia.com

**ANEJOS**

1. **Anejos del Informe**
   1. **Validez del estudio multivariante sobre los estilos de aprendizaje**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTILO**  **DE**  **APRENDIZAJE** | **Dimensión** | **GRUPOS IMPARES** | **GRUPOS**  **PARES** | **RESULTADOS EN EL ESTUDIO** |
| **VALOR** | **VALOR** | **VALOR DE DIMENSIÓN** |
| Lingüístico | 1 | 0.2757 | 0.2508 | 0.241 |
| 2 | 0.1994 | 0.2022 | 0.177 |
| Lógico y Matemático | 1 | 0.3733 | 0.3504 | 0.346 |
| 2 | 0.2422 | 0.2373 | 0.222 |
| Espacial | 1 | 0.4012 | 0.3824 | 0.381 |
| 2 | 0.2233 | 0.2979 | 0.242 |
| Musical | 1 | 0.4210 | 0.3659 | 0.389 |
| 2 | 0.2215 | 0.2822 | 0.236 |
| Corporal | 1 | 0.4221 | 0.3611 | 0.378 |
| 2 | 0.2285 | 0.3226 | 0.252 |
| Interpersonal | 1 | 0.4658 | 0.4310 | 0.415 |
| 2 | 0.2540 | 0.2954 | 0.291 |
| Intrapersonal | 1 | 0.4352 | 0.3378 | 0.378 |
| 2 | 0.2961 | 0.3308 | 0.300 |
| Natural | 1 | 0.4372 | 0.4065 | 0.397 |
| 2 | 0.2657 | 0.2902 | 0.281 |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

* 1. **Orden de adquisición de los estilos de aprendizaje del estudiantado según coeficiente de variabilidad**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTILO** | **MATUTINO** | | | **VESPERTINO** | | |
| **SÉPTIMO** | **OCTAVO** | **NOVENO** | **SÉPTIMO** | **OCTAVO** | **NOVENO** |
| Lingüístico | (1) 14.91 | (4 ) 19.35 | (1) 14.90 | (2) 16.75 | (3) 17.83 | (5) 21.23 |
| Lógico  Y  matemático | (1) 11.43 | (4 ) 23.13 | (3) 22.84 | (5) 24.04 | (2) 19.48 | (6) 27.08 |
| Espacial | (1) 15.54 | (5) 28.02 | (3) 22.47 | (4) 22.94 | (2) 19.63 | (6) 28.81 |
| Musical | (1) 20.09 | (5) 29.75 | (4) 23.05 | (2) 22.28 | (3) 22.51 | (1) 20.01 |
| Corporal | (1) 16.53 | (6) 31.71 | (5) 26.22 | (2) 19.56 | (4) 20.79 | (3) 20.11 |
| Interpersonal | (5) 26.44 | (6) 26.79 | (1) 20.77 | (2) 22.15 | (3) 22.90 | (4) 24.76 |
| Intrapersonal | (1) 18.23 | (5) 25.28 | (3) 20.47 | (6) 27.62 | (2) 20.11 | (4) 22.79 |
| Natural | (1) 19.10 | (5) 28.51 | (4) 23.02 | (3) 22.72 | (2) 22.00 | (4) 23.02 |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

* 1. **Datos generales en porcentajes del nivel de adquisición del personal docente en los estilos de enseñanza**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | L | LM | E | M | C | IE | IA | N |
| 1. | 71 | 73 | 65 | 20 | 52 | 61 | 73 | 65 |
| 2. | 77 | 36 | 33 | 33 | 64 | 92 | 88 | 77 |
| 3. | 52 | 87 | 100 | 63 | 68 | 84 | 57 | 41 |
| 4. | 95 | 69 | 56 | 72 | 81 | 100 | 100 | 75 |
| 5. | 75 | 55 | 79 | 60 | 68 | 77 | 80 | 80 |
| 6. | 55 | 28 | 27 | 65 | 95 | 71 | 56 | 43 |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

* 1. **Datos generales en porcentajes del nivel de adquisición de los estudiantes en los estilos de aprendizaje**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Sexo | Edad | L | LM | E | C | IE | IE | IA | N |
| 1. | 1 | 14 | 37 | 57 | 40 | 75 | 73 | 65 | 64 | 60 |
| 2. | 2 | 14 | 53 | 59 | 67 | 63 | 69 | 65 | 64 | 63 |
| 3. | 2 | 13 | 67 | 79 | 71 | 73 | 83 | 68 | 72 | 69 |
| 4. | 2 | 13 | 69 | 67 | 65 | 76 | 67 | 73 | 64 | 65 |
| 5. | 2 | 13 | 64 | 65 | 71 | 80 | 80 | 80 | 63 | 68 |
| 6. | 2 | 13 | 80 | 80 | 76 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 7. | 1 | 15 | 64 | 76 | 72 | 56 | 45 | 31 | 37 | 24 |
| 8. | 1 | 13 | 63 | 68 | 69 | 61 | 68 | 71 | 68 | 77 |
| 9. | 1 | 13 | 57 | 64 | 57 | 61 | 73 | 48 | 64 | 68 |
| 10. | 2 | 13 | 76 | 69 | 52 | 79 | 75 | 47 | 64 | 57 |
| 11. | 1 | 13 | 57 | 61 | 52 | 31 | 45 | 31 | 45 | 71 |
| 12. | 1 | 13 | 53 | 76 | 52 | 51 | 67 | 37 | 59 | 77 |
| 13. | 1 | 15 | 63 | 67 | 68 | 31 | 71 | 33 | 55 | 64 |
| 14. | 1 | 15 | 60 | 67 | 76 | 79 | 81 | 64 | 64 | 61 |
| 15. | 1 | 14 | 56 | 64 | 63 | 56 | 59 | 57 | 63 | 61 |
| 16. | 2 | 13 | 73 | 69 | 79 | 77 | 93 | 68 | 80 | 85 |
| 17. | 1 | 16 | 72 | 73 | 71 | 65 | 79 | 73 | 68 | 71 |
| 18. | 1 | 14 | 51 | 48 | 53 | 41 | 80 | 49 | 51 | 47 |
| 19. | 1 | 14 | 76 | 81 | 67 | 69 | 89 | 40 | 55 | 55 |
| 20. | 2 | 16 | 67 | 67 | 69 | 73 | 69 | 55 | 56 | 59 |
| 21. | 1 | 14 | 76 | 76 | 73 | 84 | 85 | 85 | 85 | 83 |
| 22. | 2 | 14 | 76 | 71 | 73 | 72 | 73 | 83 | 71 | 87 |
| 23. | 1 | 15 | 75 | 77 | 83 | 80 | 80 | 88 | 91 | 89 |
| 24. | 2 | 16 | 75 | 72 | 79 | 77 | 77 | 79 | 79 | 76 |
| 25. | 2 | 13 | 75 | 80 | 81 | 72 | 81 | 80 | 83 | 83 |
| 26. | 2 | 13 | 69 | 79 | 85 | 87 | 88 | 85 | 83 | 91 |
| 27. | 1 | 14 | 77 | 76 | 77 | 73 | 99 | 81 | 84 | 69 |
| 28. | 1 | 13 | 55 | 59 | 65 | 65 | 83 | 52 | 68 | 68 |
| 29. | 2 | 11 | 69 | 77 | 85 | 84 | 87 | 83 | 83 | 91 |
| 30. | 1 | 13 | 59 | 75 | 72 | 79 | 100 | 88 | 84 | 83 |
| 31. | 1 | 13 | 75 | 75 | 61 | 75 | 83 | 72 | 76 | 77 |
| 32. | 2 | 13 | 63 | 88 | 72 | 76 | 60 | 75 | 69 | 73 |
| 33. | 1 | 13 | 64 | 69 | 79 | 79 | 83 | 75 | 87 | 68 |
| 34. | 2 | 14 | 65 | 73 | 80 | 80 | 61 | 75 | 80 | 68 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Sexo | Edad | L | LM | E | C | IE | IE | IA | N |
| 35. | 2 | 14 | 53 | 72 | 57 | 81 | 69 | 85 | 75 | 77 |
| 36. | 2 | 14 | 48 | 84 | 63 | 44 | 56 | 71 | 68 | 52 |
| 37. | 2 | 14 | 63 | 61 | 55 | 64 | 72 | 52 | 60 | 55 |
| 38. | 1 | 15 | 79 | 33 | 48 | 93 | 73 | 100 | 95 | 100 |
| 39. | 2 | 15 | 73 | 75 | 65 | 61 | 64 | 55 | 64 | 53 |
| 40. | 2 | 13 | 64 | 59 | 63 | 68 | 60 | 88 | 85 | 71 |
| 41. | 2 | 14 | 69 | 77 | 72 | 73 | 67 | 84 | 80 | 77 |
| 42. | 2 | 14 | 61 | 69 | 52 | 73 | 51 | 55 | 49 | 69 |
| 43. | 2 | 15 | 49 | 36 | 24 | 41 | 40 | 73 | 67 | 32 |
| 44. | 1 | 14 | 44 | 48 | 57 | 75 | 43 | 48 | 45 | 53 |
| 45. | 1 | 14 | 55 | 71 | 43 | 72 | 37 | 37 | 72 | 71 |
| 46. | 2 | 13 | 59 | 57 | 29 | 40 | 33 | 49 | 53 | 47 |
| 47. | 1 | 15 | 45 | 49 | 33 | 51 | 57 | 55 | 49 | 36 |
| 48. | 2 | 15 | 55 | 39 | 40 | 43 | 25 | 57 | 67 | 60 |
| 49. | 2 | 17 | 65 | 81 | 53 | 27 | 59 | 63 | 65 | 73 |
| 50. | 2 | 14 | 57 | 81 | 80 | 73 | 39 | 72 | 73 | 92 |
| 51. | 1 | 14 | 60 | 59 | 49 | 20 | 37 | 72 | 61 | 40 |
| 52. | 1 | 16 | 75 | 56 | 72 | 55 | 52 | 72 | 75 | 67 |
| 53. | 1 | 14 | 56 | 49 | 51 | 48 | 36 | 28 | 41 | 35 |
| 54. | 2 | 15 | 64 | 69 | 49 | 67 | 80 | 68 | 55 | 76 |
| 55. | 2 | 14 | 63 | 57 | 65 | 80 | 31 | 44 | 51 | 48 |
| 56. | 1 | 13 | 67 | 72 | 69 | 64 | 55 | 73 | 83 | 76 |
| 57. | 2 | 15 | 80 | 47 | 51 | 51 | 39 | 61 | 59 | 76 |
| 58. | 1 | 17 | 68 | 76 | 51 | 41 | 56 | 45 | 49 | 55 |
| 59. | 2 | 14 | 28 | 33 | 32 | 33 | 23 | 31 | 31 | 29 |
| 60. | 2 | 14 | 75 | 67 | 60 | 60 | 72 | 68 | 71 | 88 |
| 61. | 2 | 14 | 61 | 65 | 71 | 57 | 77 | 67 | 67 | 81 |
| 62. | 1 | 15 | 45 | 33 | 49 | 59 | 55 | 52 | 53 | 53 |
| 63. | 2 | 14 | 68 | 63 | 73 | 80 | 71 | 81 | 83 | 76 |
| 64. | 1 | 17 | 55 | 36 | 36 | 76 | 41 | 64 | 37 | 57 |
| 65. | 1 | 16 | 55 | 85 | 73 | 80 | 61 | 79 | 63 | 63 |
| 66. | 1 | 15 | 77 | 47 | 32 | 31 | 37 | 49 | 49 | 55 |
| 67. | 1 | 14 | 80 | 57 | 44 | 64 | 39 | 45 | 37 | 48 |
| 68. | 2 | 14 | 65 | 56 | 63 | 64 | 47 | 59 | 53 | 56 |
| 69. | 2 | 15 | 81 | 75 | 72 | 77 | 67 | 61 | 73 | 72 |
| 70. | 1 | 14 | 55 | 52 | 63 | 59 | 52 | 72 | 67 | 76 |
| 71. | 1 | 14 | 68 | 33 | 33 | 36 | 37 | 40 | 40 | 37 |
| 72. | 1 | 16 | 80 | 77 | 79 | 79 | 92 | 88 | 87 | 84 |
| 73. | 2 | 15 | 71 | 56 | 67 | 80 | 48 | 71 | 65 | 69 |
| 74. | 2 | 16 | 68 | 65 | 59 | 69 | 67 | 77 | 64 | 73 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Sexo | Edad | L | LM | E | C | IE | IE | IA | N |
| 75. | 1 | 15 | 60 | 59 | 56 | 61 | 56 | 52 | 53 | 57 |
| 76. | 1 | 14 | 55 | 55 | 57 | 68 | 59 | 64 | 55 | 52 |
| 77. | 2 | 15 | 65 | 60 | 27 | 53 | 57 | 53 | 63 | 63 |
| 78. | 1 | 18 | 59 | 63 | 65 | 68 | 67 | 63 | 64 | 57 |
| 79. | 2 | 15 | 68 | 80 | 75 | 79 | 55 | 76 | 76 | 77 |
| 80. | 2 | 16 | 53 | 64 | 69 | 80 | 71 | 61 | 55 | 44 |
| 81. | 2 | 15 | 68 | 56 | 48 | 45 | 35 | 51 | 55 | 44 |
| 82. | 1 | 15 | 53 | 57 | 61 | 59 | 56 | 61 | 59 | 53 |
| 83. | 1 | 15 | 79 | 77 | 87 | 75 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| 84. | 1 | 15 | 60 | 41 | 56 | 59 | 65 | 55 | 59 | 44 |
| 85. | 2 | 16 | 60 | 41 | 41 | 53 | 40 | 43 | 51 | 39 |
| 86. | 2 | 16 | 48 | 68 | 75 | 71 | 48 | 61 | 60 | 73 |
| 87. | 1 | 16 | 44 | 20 | 20 | 20 | 20 | 28 | 20 | 33 |
| 88. | 1 | 15 | 48 | 67 | 77 | 79 | 64 | 56 | 64 | 72 |
| 89. | 1 | 15 | 53 | 67 | 75 | 84 | 63 | 60 | 59 | 61 |
| 90. | 2 | 16 | 73 | 76 | 64 | 60 | 57 | 72 | 67 | 68 |
| 91. | 2 | 15 | 59 | 52 | 36 | 61 | 45 | 55 | 67 | 61 |
| 92. | 1 | 16 | 61 | 61 | 60 | 53 | 48 | 64 | 57 | 65 |
| 93. | 1 | 16 | 67 | 71 | 53 | 64 | 77 | 67 | 56 | 68 |
| 94. | 2 | 17 | 67 | 67 | 76 | 80 | 80 | 71 | 77 | 80 |
| 95. | 1 | 15 | 68 | 71 | 67 | 68 | 69 | 63 | 33 | 56 |
| 96. | 1 | 17 | 75 | 77 | 72 | 80 | 77 | 63 | 80 | 63 |
| 97. | 1 | 15 | 69 | 72 | 57 | 79 | 88 | 59 | 80 | 63 |
| 98. | 1 | 13 | 75 | 73 | 79 | 75 | 79 | 57 | 67 | 67 |
| 99. | 1 | 15 | 51 | 45 | 47 | 71 | 72 | 43 | 49 | 45 |
| 100. | 1 | 15 | 59 | 59 | 85 | 52 | 69 | 64 | 57 | 51 |
| 101. | 1 | 15 | 60 | 64 | 63 | 84 | 72 | 56 | 73 | 72 |
| 102. | 2 | 16 | 71 | 67 | 73 | 88 | 65 | 81 | 87 | 77 |
| 103. | 2 | 14 | 84 | 88 | 68 | 68 | 73 | 75 | 79 | 72 |
| 104. | 1 | 17 | 61 | 57 | 71 | 87 | 91 | 71 | 75 | 73 |
| 105. | 1 | 16 | 65 | 47 | 61 | 52 | 61 | 80 | 57 | 75 |
| 106. | 1 | 18 | 76 | 75 | 83 | 25 | 68 | 69 | 79 | 79 |
| 107. | 2 | 14 | 53 | 56 | 56 | 44 | 57 | 53 | 65 | 51 |
| 108. | 2 | 16 | 84 | 64 | 89 | 72 | 84 | 92 | 87 | 85 |
| 109. | 2 | 13 | 68 | 80 | 77 | 76 | 83 | 79 | 80 | 84 |
| 110. | 2 | 12 | 69 | 83 | 83 | 73 | 85 | 80 | 83 | 87 |
| 111. | 2 | 13 | 40 | 32 | 33 | 49 | 53 | 29 | 31 | 60 |
| 112. | 2 | 13 | 79 | 79 | 83 | 83 | 88 | 81 | 85 | 84 |
| 113. | 1 | 15 | 56 | 27 | 35 | 80 | 67 | 68 | 44 | 56 |
| 114. | 2 | 14 | 63 | 55 | 53 | 49 | 47 | 44 | 47 | 40 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Sexo | Edad | L | LM | E | C | IE | IE | IA | N |
| 115. | 2 | 13 | 53 | 59 | 79 | 89 | 81 | 72 | 76 | 85 |
| 116. | 2 | 13 | 49 | 44 | 55 | 52 | 72 | 72 | 73 | 80 |
| 117. | 1 | 16 | 63 | 55 | 64 | 65 | 53 | 57 | 53 | 61 |
| 118. | 1 | 16 | 76 | 64 | 73 | 79 | 79 | 79 | 71 | 65 |
| 119. | 1 | 15 | 49 | 53 | 60 | 63 | 49 | 49 | 39 | 55 |
| 120. | 1 | 13 | 56 | 45 | 48 | 71 | 79 | 52 | 51 | 53 |
| 121. | 2 | 13 | 81 | 92 | 85 | 92 | 87 | 91 | 88 | 87 |
| 122. | 2 | 14 | 87 | 95 | 95 | 87 | 96 | 92 | 89 | 95 |
| 123. | 1 | 13 | 63 | 63 | 57 | 60 | 49 | 65 | 61 | 67 |
| 124. | 1 | 14 | 59 | 63 | 57 | 56 | 49 | 56 | 57 | 57 |
| 125. | 2 | 15 | 63 | 63 | 49 | 49 | 49 | 65 | 55 | 61 |
| 126. | 1 | 15 | 77 | 68 | 81 | 64 | 63 | 64 | 60 | 55 |
| 127. | 1 | 14 | 64 | 80 | 81 | 81 | 76 | 61 | 29 | 40 |
| 128. | 1 | 13 | 68 | 61 | 63 | 65 | 63 | 64 | 73 | 73 |
| 129. | 1 | 14 | 64 | 79 | 95 | 63 | 89 | 57 | 36 | 36 |
| 130. | 1 | 15 | 69 | 40 | 40 | 76 | 51 | 67 | 83 | 53 |
| 131. | 1 | 16 | 55 | 56 | 52 | 61 | 55 | 53 | 48 | 53 |
| 132. | 1 | 15 | 53 | 51 | 44 | 77 | 72 | 87 | 61 | 83 |
| 133. | 1 | 18 | 73 | 68 | 63 | 67 | 61 | 72 | 71 | 76 |
| 134. | 1 | 17 | 68 | 64 | 71 | 76 | 69 | 92 | 63 | 69 |
| 135. | 1 | 16 | 91 | 87 | 76 | 71 | 72 | 83 | 88 | 93 |
| 136. | 1 | 16 | 52 | 41 | 32 | 25 | 52 | 48 | 48 | 40 |
| 137. | 1 | 16 | 55 | 48 | 45 | 55 | 61 | 53 | 48 | 49 |
| 138. | 2 | 16 | 61 | 71 | 60 | 73 | 76 | 76 | 71 | 76 |
| 139. | 2 | 14 | 47 | 75 | 72 | 95 | 77 | 80 | 95 | 63 |
| 140. | 1 | 15 | 71 | 72 | 71 | 73 | 76 | 72 | 72 | 76 |
| 141. | 2 | 13 | 80 | 76 | 63 | 59 | 51 | 52 | 96 | 95 |
| 142. | 1 | 16 | 59 | 63 | 60 | 71 | 65 | 71 | 65 | 69 |
| 143. | 1 | 17 | 44 | 45 | 48 | 57 | 32 | 53 | 59 | 39 |
| 144. | 1 | 16 | 57 | 63 | 60 | 55 | 49 | 59 | 60 | 59 |
| 145. | 2 | 15 | 55 | 63 | 57 | 69 | 60 | 59 | 59 | 47 |
| 146. | 1 | 15 | 65 | 67 | 55 | 51 | 56 | 48 | 55 | 63 |
| 147. | 1 | 15 | 67 | 69 | 69 | 44 | 72 | 69 | 65 | 68 |
| 148. | 1 | 14 | 60 | 63 | 60 | 72 | 59 | 56 | 52 | 59 |
| 149. | 1 | 15 | 59 | 56 | 47 | 49 | 48 | 49 | 52 | 63 |
| 150. | 2 | 14 | 75 | 68 | 65 | 63 | 69 | 64 | 69 | 56 |
| 151. | 1 | 15 | 67 | 72 | 59 | 37 | 55 | 64 | 56 | 53 |
| 152. | 2 | 17 | 87 | 75 | 80 | 77 | 81 | 81 | 75 | 71 |
| 153. | 2 | 17 | 87 | 75 | 77 | 81 | 83 | 84 | 87 | 88 |
| 154. | 1 | 16 | 49 | 48 | 60 | 63 | 68 | 57 | 61 | 43 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Sexo | Edad | L | LM | E | C | IE | IE | IA | N |
| 155. | 2 | 15 | 60 | 59 | 55 | 71 | 55 | 49 | 47 | 57 |
| 156. | 2 | 15 | 51 | 39 | 51 | 97 | 45 | 95 | 71 | 53 |
| 157. | 2 | 16 | 57 | 47 | 56 | 51 | 60 | 52 | 59 | 52 |
| 158. | 1 | 15 | 71 | 60 | 79 | 67 | 76 | 76 | 75 | 65 |
| 159. | 1 | 15 | 57 | 59 | 57 | 61 | 69 | 59 | 73 | 65 |
| 160. | 1 | 15 | 65 | 61 | 68 | 75 | 76 | 73 | 75 | 68 |
| 161. | 2 | 14 | 51 | 40 | 36 | 48 | 51 | 49 | 59 | 56 |
| 162. | 1 | 14 | 60 | 75 | 60 | 59 | 47 | 51 | 53 | 52 |
| 163. | 1 | 16 | 59 | 65 | 55 | 76 | 37 | 60 | 69 | 61 |
| 164. | 1 | 15 | 65 | 61 | 55 | 59 | 72 | 35 | 80 | 55 |
| 165. | 1 | 15 | 63 | 63 | 63 | 68 | 47 | 48 | 53 | 53 |
| 166. | 2 | 16 | 57 | 65 | 43 | 59 | 61 | 40 | 48 | 48 |
| 167. | 2 | 15 | 71 | 68 | 67 | 69 | 69 | 83 | 80 | 85 |
| 168. | 1 | 17 | 85 | 85 | 83 | 84 | 80 | 77 | 75 | 84 |
| 169. | 1 | 17 | 76 | 63 | 81 | 81 | 63 | 85 | 80 | 72 |
| 170. | 1 | 15 | 63 | 60 | 64 | 75 | 61 | 60 | 55 | 65 |
| 171. | 2 | 19 | 69 | 72 | 76 | 68 | 72 | 64 | 73 | 73 |
| 172. | 1 | 14 | 67 | 68 | 60 | 67 | 55 | 65 | 64 | 65 |
| 173. | 2 | 15 | 44 | 43 | 49 | 59 | 35 | 39 | 40 | 36 |
| 174. | 1 | 16 | 41 | 39 | 49 | 55 | 44 | 51 | 52 | 65 |
| 175. | 1 | 15 | 33 | 32 | 35 | 32 | 51 | 68 | 59 | 75 |
| 176. | 2 | 18 | 83 | 45 | 80 | 85 | 59 | 49 | 20 | 20 |
| 177. | 2 | 15 | 71 | 69 | 83 | 81 | 63 | 69 | 57 | 77 |
| 178. | 1 | 16 | 72 | 55 | 75 | 89 | 71 | 72 | 57 | 60 |
| 179. | 1 | 20 | 64 | 69 | 80 | 63 | 55 | 80 | 69 | 81 |
| 180. | 2 | 15 | 61 | 71 | 75 | 69 | 69 | 83 | 80 | 76 |
| 181. | 1 | 16 | 88 | 95 | 96 | 87 | 84 | 95 | 81 | 93 |
| 182. | 1 | 15 | 75 | 77 | 75 | 80 | 77 | 84 | 71 | 71 |
| 183. | 1 | 18 | 60 | 60 | 60 | 60 | 56 | 51 | 51 | 63 |
| 184. | 1 | 15 | 67 | 73 | 73 | 77 | 67 | 65 | 68 | 73 |
| 185. | 1 | 17 | 73 | 73 | 71 | 61 | 43 | 88 | 68 | 65 |
| 186. | 2 | 15 | 67 | 68 | 84 | 72 | 68 | 69 | 77 | 72 |
| 187. | 1 | 15 | 64 | 75 | 64 | 40 | 59 | 33 | 59 | 63 |
| 188. | 1 | 17 | 60 | 60 | 55 | 64 | 59 | 60 | 57 | 52 |
| 189. | 2 | 17 | 73 | 80 | 79 | 64 | 63 | 75 | 68 | 72 |
| 190. | 1 | 15 | 93 | 53 | 39 | 88 | 44 | 55 | 55 | 73 |
| 191. | 1 | 15 | 93 | 96 | 71 | 80 | 85 | 85 | 75 | 91 |
| 192. | 2 | 17 | 57 | 80 | 59 | 69 | 76 | 51 | 49 | 63 |

**ANEJO 2**

|  |
| --- |
| **PRIMERA PLANIFICACIÓN** |

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES**

**“LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES”**

**MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL**

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

**“ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES. UN ESTUDIO DE CASO EN EL CENTRO ESCOLAR 10 DE OCTUBRE DE SAN MARCOS. 2005”.**

**INVESTIGADOR:**

**GUILLERMO ALBERTO CORTEZ ARÉVALO**

**OCTUBRE DE 2005**

**COSTO: $ 4,048.00**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR. SEPTIEMBRE 30 DE 2005**

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| CONTENIDO | PÁGINA |
|  |  |
| INTRODUCCIÓN | 181 |
|  |  |
| CAPÍTULO I |  |
| DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA |  |
| A. ORÍGENES | 184 |
| B. HISTORIA | 187 |
| C. TENDENCIA | 195 |
|  |  |
| CAPÍTULO II |  |
| HIPÓTESIS |  |
| A. GENERAL | 196 |
| B. ESPECÍFICAS | 196 |
| C. DEFINICIÓN DE DOCENTE Y ESTUDIANTE | 198 |
| D. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE: MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES | 199 |
| E. RELACIÓN DE LAS VARIABLES | 199 |
| F. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS | 200 |
| G. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN INDICADORES | 203 |
|  |  |
| CAPÍTULO III |  |
| DISEÑO DE LA EVALUACIÓN |  |
| A. TIPO Y DISEÑO | 206 |
| B. JUSTIFICACIÓN | 207 |

|  |  |
| --- | --- |
| CONTENIDO | PÁGINA |
|  |  |
| CAPÍTULO IV |  |
| DELIMITACIÓN DEL CAMPO |  |
| A. DELIMITACIÓN | 209 |
| B. POBLACIÓN Y MUESTRA | 209 |
| C. TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN | 211 |
|  |  |
| CAPÍTULO V |  |
| SELECCIÓN DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE APOYO |  |
| A. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | 217 |
|  |  |
| CAPÍTULO VI |  |
| FECHAS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES | 226 |
|  |  |
| CAPÍTULO VII |  |
| CRONOGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL ESTUDIO | 228 |
|  |  |
| REFERENCIAS | 229 |
|  |  |
| ANEJOS |  |
| a. Pruebas para identificar los estilos de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples | 233 |
| b. Instrumentos para identificar la relación entre las variables de los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples | 253 |

**INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de los procesos educativos en los diferentes niveles del sistema nacional de educación no podrá ser óptimo mientras no exista una relación congruente entre el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje.

Los procesos pedagógicos actuales en la escuela salvadoreña siguen una línea en donde el gestor de la enseñanza acude al aula sin haber identificado los estilos de aprendizaje de los estudiantes, razón por la cual, los procesos educativos son rutinarios, tradicionales y sin visión. Esto, por no optimizar la adquisición del conocimiento del estudiantado con el menor mínimo esfuerzo de aprendizaje.

El acomodamiento docente y la falta de conocimiento de los diferentes modelos de estilos son evidentes en el gestor principal de la enseñanza en la escuela salvadoreña, pues, no existe iniciativa en la identificación de sus estilos de enseñanza y ni de los de aprendizaje del estudiantado, ni la adquisición del conocimiento necesario para realizar diagnósticos sobre ésta temática para hacer funcionar un montaje pedagógico bajo los diferentes modelos de estilos de aprendizaje implícitos en los programas educativos.

Entre los modelos de estilos de enseñanza que se pueden mencionar son: el hemisferio cerebral (Lógico Holístico); el cuadrante cerebral (Herrmann) (Cortical izquierdo, Límbico izquierdo, Límbico derecho, Cortical derecho); el sistema de representación (Visual, Auditivo Kinestésico); el modo de procesar la información (Kolb) (Activo, Reflexivo, Pragmático, Teórico); la categoría bipolar (Felder y Silverman) (Activo/reflexivo, Sensorial/intuitivo, Visual/verbal, Secuencial/global); y, el tipo de inteligencia (Gardner) Lógico-matemático, Lingüístico-verbal, Corporal-kinestésico, Espacial, Musical, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista).

Razón por la cual se realiza una investigación educativa deductiva hipotética con el tema siguiente:

**“ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES. UN ESTUDIO DE CASO EN EL CENTRO ESCOLAR 10 DE OCTUBRE DE SAN MARCOS. 2005”**

Este diseño de investigación tiene como objetivo general: Analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

El diseño comprende las partes siguientes:

En el primer capítulo se presenta la determinación del problema, el que está conformado por una serie de sub apartados: orígenes del problema, historia del problema y la tendencia del mismo.

En el segundo capítulo se incluyen las hipótesis; también, la definición de docente y estudiante, la operacionalización de las variables de los estilos de enseñanza y de aprendizaje, relación de las variables, definición de conceptos y operacionalización de las variables en indicadores.

En el tercer capítulo se plasma el diseño del estudio, esto es: el tipo y diseño de la investigación y la justificación de la misma.

En el cuarto capítulo se delimita el campo de investigación, la población bajo estudio y las técnicas de observación.

En el quinto capítulo se presenta la forma de procesamiento de la información.

En el sexto capítulo se determinan las fechas en que realizarán las diferentes fases del estudio.

En el séptimo capítulo se da a conocer la cronogramación de las actividades.

También, se incluye un apartado en donde se hace un listado de las referencias utilizadas, los programas computacionales necesarios para procesar la información o para la elaboración de mapas conceptuales y los sitios de comunicación electrónica para la obtención de la información.

Finalmente, los anejos que se usarán para obtener la información de los estudiantes y los docentes.

**CAPÍTULO I**

**DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA**

1. **ORÍGENES**

Los estilos de enseñanza y de aprendizaje no son una realidad fácilmente identificables. Son constructos utilizados para estimar, explicar o evaluar algunas diferencias comportamentales entre los docentes y los estudiantes: éxitos o fracasos académicos, modos de relacionarse con los demás, proyecciones de proyectos de vida, desarrollo de talentos, entre otras.

La reforma educativa de 1995 adopta un nuevo enfoque de enseñanza/aprendizaje a desarrollar en las actividades pedagógicas en la escuela Salvadoreña, el constructivismo; esto, como producto de las tendencias educativas. Este enfoque parte de los conocimientos previos que el estudiante posee, de su interacción social y del aprendizaje significativo.

Las actividades educativas realizadas por los docentes en el aula, hasta el presente han sido en base a dicho enfoque de enseñanza sin considerar los diferentes estilos de aprendizaje que el estudiante posee naturalmente para su desarrollo académico. Esto ha hecho conducir procesos pedagógicos en el Centro Escolar 10 de Octubre que favorecen algunos estudiantes y limitan a otros en su mayoría.

El proceso de aprendizaje favorecedor constructivista es aquel, que corresponde a la minoría de los estudiantes y que sobre salen en rendimiento en las actividades de sus asignaturas sin dificultad y sin la ayuda docente, interactúan socialmente en el aula y adquieren aprendizajes significativos. Estos son los estudiantes que poseen un desarrollo en los diferentes estilos de aprendizaje, sobre lo regular.

El otro proceso de aprendizaje, el marginador constructivista, es aquel que corresponde a la mayoría del estudiantado, en donde, el educando no es capaz de reactivar su conocimiento previo, de interactuar y de producir aprendizajes significativos.

Este problema tiene muchas causas y el de mayor relevancia es el de la falta de la aplicación de técnicas de aprendizaje específicas que el docente pudiera aplicar en los procesos educativos en relación a los estilos de aprendizaje que el estudiantado ha desarrollado. Esto, generaría un aprendizaje óptimo.

Entonces, a partir de las observaciones realizadas en los séptimos grados, octavos y novenos de las jornadas matutinas y vespertinas y en las clases de las asignaturas de Inglés, Lenguaje y Literatura, Estudios Sociales y Cívica, Matemática; Ciencia, Salud y Medio Ambiente, se observa la falta de conocimiento de los estilos de enseñanza que el docente debe implementar en relación a los estilos de aprendizaje del estudiantado del Centro Escolar 10 de Octubre, durante el año escolar 2005 para generar aprendizajes significativos en las diferentes asignaturas impartidas.

Este problema de los estilos de enseñanza/aprendizaje se da con las características siguientes:

En el estilo lingüístico, es de hacer notar en los docentes la falta del uso de estrategias de enseñanza congruentes con los estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes en esta inteligencia para propiciar en los alumnos una correcta escritura, el invento verbal, la memoria para el recuerdo de nombres lugares y fechas, la lectura, escuchar la palabra hablada, buen vocabulario y la comunicación con los demás.

En el estilo lógico y matemático, los docentes y estudiantes no hacen uso de estrategias de enseñanza afines a los estilos de aprendizaje de los educandos para que hagan preguntas acerca del funcionamiento de las cosas, elaboren operaciones matemáticas con facilidad, agrado a la matemática, interés de los juegos, gusten de los juegos y rompecabezas que requieren de la lógica, clasifiquen y jerarquicen cosas, piensen en un nivel conceptual y sentido de causa y efecto.

En el estilo espacial, el docente no hace uso con sus estudiantes de imágenes visuales nítidas; mapas para su lectura, gráficos y diagramas; del fantaseo, dibujos o figuras avanzadas; presentaciones de películas, diapositivas; la solución de rompecabezas con el estudiantado y laberintos; la creación de construcciones tridimensionales, lecturas aprovechando más las imágenes que las palabras; la técnica de grabados en los libros de trabajo, plantillas y otros materiales.

En el estilo corporal, el docente no se destaca en fomentar en el estudiantado los deportes, la imitación de gestos y movimientos característicos de otras personas, el desarmar cosas y volver a armarlas con el estudiantado; correr, el saltar o moverse rápidamente en el aula, brincar; demostrar destrezas con artesanías, la expresión corporal de manera dramática; y, el trabajo con experiencias táctiles.

En el estilo de aprendizaje musical, el docente no propicia en el estudiantado la identificación de tonos o si la música suena mal, el recuerdo de las melodías, el afinamiento de voz, el uso de un instrumento y el canto.

En el estilo de aprendizaje interpersonal, el docente no influye en sus estudiantes por medio de la conversación, del liderazgo, la orientación profesional a los estudiantes que tienen problemas y del gusto del juego con sus estudiantes.

En el estilo de aprendizaje intrapersonal, el docente no demuestra el sentido de independencia o voluntad fuerte, un concepto práctico de sus habilidades y debilidades, un interés o pasa tiempo, un buen sentido de la autodisciplina, prefiere trabajar sólo y expresa acertadamente sus sentimientos.

Y, en el estilo natural, los educadores no gustan, ni interactúan a favor hacia ella.

**B. HISTORIA**

Este estudio parte de uno exploratorio realizado en el año 2004 por el mismo autor de este estudio en el Centro Escolar El Progreso con el estudiantado del turno matutino y que tiene en alguna medida relación con el actual en lo que respecta a la limitada aplicación que se le da al desarrollo de las inteligencias múltiples en el aula. También, de un estudio realizado con los docentes del Instituto Nacional “Alberto Masferrer”.

Los resultados más importantes que a continuación se presentan son evidentes para destacar que el docente no desarrolla su función pedagógica en relación al desarrollo de las inteligencias del estudiantado, quien no favorecen la generación de aprendizajes significativos en el estudiantado o sea un estudiante capaz de asociar los contenidos con los conocimientos adquiridos, construir y reconstruir conocimiento para la solución de problemas de la vida cotidiana.

* 1. **De las conclusiones más importantes obtenidas en el estudio elaborado en el año 2004 en el Centro Escolar “El Progreso”**

El orden de adquisición de los estilo de aprendizaje del estudiantado según el modelo de las inteligencias múltiples sigue el orden siguiente:

El estudiantado aprende eficientemente en primer lugar, con la inteligencia musical; en segundo, la lingüística; en tercero, la lógica y matemática; en cuarto, la física y cinestética; en quinto, la interpersonal; en sexto, la intrapersonal; y, en séptimo, la espacial.

En la Inteligencia lingüística se destaca en primer lugar, el primer grado; en segundo lugar, el noveno grado; en tercer lugar, el séptimo grado; en cuarto lugar; el segundo grado; en quinto lugar, el tercer grado; entre sexto y séptimo lugar, el quinto y sexto grado; en octavo lugar, el cuarto grado; en octavo lugar, el cuarto grado; y, en noveno lugar, el noveno grado.

El 58.75% del estudiantado (94 sujetos) necesita desarrollar más la inteligencia; el 41.25% (66 sujetos) posee un desarrollo adecuado.

El desarrollo de la inteligencia en el estudiantado de los diferentes grados es bastante representativo.

Los estudiantes con un desarrollo adecuado hacen práctica de la habilidad de manipulación de la estructura del lenguaje, la fonética, la semántica o significados del lenguaje y los usos prácticos del lenguaje. Algunos de estos usos son el lenguaje para convencer a otros a tomar un determinado curso de acción, como es el de lograr una visión compartida en una organización, el lenguaje para recordar información, el lenguaje para informar, por ejemplo: comunicar a un alumno las causas de su aprobación o no y el lenguaje para hablar sobre el lenguaje.

En la Inteligencia Lógica y Matemática se destaca en primer lugar, el cuarto grado; en segundo lugar, el sexto grado; y, en tercer lugar, el primer grado. El estudiantado de los grados anteriores desarrolla su inteligencia con bastante representatividad. Por el contrario, el séptimo grado, octavo, noveno, quinto, segundo y tercero; el desarrollo de la inteligencia tiene representatividad, únicamente.

El 53.75% (86 sujetos) necesita desarrollar más la inteligencia; el 46.25% (74 sujetos) posee un desarrollo adecuado.

Los estudiantes con un desarrollo adecuado usan los números de manera efectiva y razonan adecuadamente, hacen esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones (causa-efecto), las funciones y otras abstracciones relacionadas. Los tipos de procesos que usan al servicio de la inteligencia lógico-matemática incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de hipótesis.

En la Inteligencia Espacial se destaca en primer lugar, el séptimo grado; en segundo, el octavo grado; en tercero, el primer grado; en cuarto lugar, el segundo grado; y, quinto lugar, el cuarto grado. El estudiantado de los grados anteriores desarrolla su inteligencia con bastante representatividad. Caso contrario al sexto grado, tercero y noveno que la desarrollan con representatividad, únicamente.

El 53.75% (86 sujetos) necesita desarrollar más la inteligencia; el 46.25% (74 sujetos) posee un desarrollo adecuado en la inteligencia.

Los estudiantes con un desarrollo adecuado tienen sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio y las relaciones que existen entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales y de orientarse de manera adecuada en una matriz espacial. Presente en pilotos aviadores, marinos, escultores, pintores y arquitectos, entre otros. Está en los niños que estudian mejor con gráficos, esquemas, cuadros. Les gusta hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden muy bien planos y croquis.

En la Inteligencia Física y Cinestética se destaca en primer lugar, el primer grado; en segundo lugar, el sexto; en tercer lugar, el séptimo grado; en cuarto lugar, el segundo grado; en quinto lugar, el cuarto grado; en sexto lugar, el octavo grado; y, en séptimo lugar, el tercer grado. El estudiantado de los grados anteriores desarrolla la inteligencia con bastante representatividad. Mientras que el quinto grado y el noveno la desarrollan con representatividad.

El 61.88% (99 sujetos) necesita desarrollar la inteligencia; el 38.12% (61 sujetos) posee un desarrollo adecuado.

El estudiantado con un desarrollo adecuado usa todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar. También, incluye habilidades físicas específicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, así como las capacidades auto perceptivas, las táctiles y la percepción de medidas y volúmenes.

En la Inteligencia Musical se destaca el quinto grado con un desarrollo bastante representativo. Opuesto al primer grado, segundo, tercero, cuarto, sexto, séptimo y octavo que desarrollan la inteligencia con representatividad.

El 60.00% del estudiantado (96 sujetos) necesita desarrollar la inteligencia; el 40.00% (64 sujetos) posee un desarrollo adecuado.

El estudiantado con un desarrollo adecuado sigue el ritmo, el tono, la melodía, el timbre de una pieza musical. Uno puede tener una comprensión figurativa de la música, o una comprensión formal o ambas.

En la Inteligencia Interpersonal se destaca en primer lugar, el noveno grado; en segundo lugar, el tercer grado; en tercer lugar, el primer grado; en cuarto lugar; el octavo grado; y, en quinto lugar, el quinto grado. El segundo grado, cuarto, sexto y séptimo desarrollan la inteligencia con representatividad.

El 54.38% (87 sujetos) necesita desarrollar la inteligencia; el 45.62% (73 sujetos) posee un desarrollo adecuado.

El estudiantado con un desarrollo adecuado tiene la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos; la capacidad para discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales, y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica (por ejemplo, para influenciar a un grupo de personas a seguir cierta línea de acción).

En la Inteligencia Intrapersonal se destaca en primer lugar, el noveno grado; en segundo lugar, el primer grado; en tercer lugar, el octavo grado; en cuarto lugar, el sexto; y, en quinto lugar, el tercer grado. Los grados anteriores desarrollan la inteligencia con bastante representatividad. Por el contrario, el séptimo grado, cuarto, quinto y segundo la desarrolla con representatividad.

El 53.12% (85 sujetos) necesita desarrollar la inteligencia; y, el 46.88% posee un desarrollo adecuado.

El estudiantado con un desarrollo adecuado hace reconocimiento de sí mismo y de la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento, tiene una imagen precisa de si mismo (los propios poderes y limitaciones); tiene conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la auto comprensión y la autoestima.

* 1. **De las conclusiones más importantes obtenidas en el estudio elaborado en el año 2005 en el Instituto Nacional “Alberto Masferrer”**

Los estilos de enseñanza de los docentes según el modelo de las inteligencias múltiples son puestos en práctica de una forma diferente. Dos de cinco estilos de enseñanza están en relación a la naturaleza de las asignaturas impartidas, estas son: la inteligencia lingüística y espacial. El resto de inteligencias, tres de cinco no está en relación a la demanda de las asignaturas impartidas, siendo estas: la inteligencia lógica y matemática, natural y corporal.

En el estilo lingüística se identifica una armonía significativa entre los estilos de enseñanza y el desarrollo de las inteligencias múltiples de los/as docentes para conducir procesos educativos relevantes. El orden de adquisición de los estilos de enseñanza identificado en los/as docentes es: en primer lugar han adquirido, la inteligencia lingüística; en segundo, la natural; en tercero, la intrapersonal; en cuarto, la interpersonal; en quinto, la corporal; en sexto, la espacial; en séptimo, la lógica; y, en octavo, la musical.

Lo anterior permite que los docentes sean idóneos en el ejercicio docente en las asignaturas bajo su responsabilidad: lenguaje y literatura, idiomas extranjeros, humanidades, ciencias sociales y seminario.

En el estilo lógico y matemático hay desventaja en los procesos educativos implementados, ya que, el desarrollo de los estilos de enseñanza de los/as docentes no está acorde a lo requerido por las asignaturas que comprende esta inteligencia, pues, la lógica y la matemática ocupa un segundo plano; entre los procesos educativos que se ven afectados son en las asignaturas de matemática y física, matemática, informática, electricidad y ciencias comerciales.

El orden de adquisición alcanzado en esta inteligencia por los educadores es: en primer lugar, la inteligencia lingüística; en segundo, la lógica y matemática; en tercero, la musical; en cuarto, la espacial; en quinto, la interpersonal; en sexto, la intrapersonal; en séptimo, la corporal; y, en octavo, la natural.

Aparentemente, los docentes no son los idóneos para el ejercicio de las asignaturas que requieren de la inteligencia lógica y matemática, ya que, estos deberían estar ocupando un primer lugar en el desarrollo de la inteligencia estudiada.

En el estilo de enseñanza natural se identifica que no esta en relación con los resultados obtenidos por los/as docentes responsables de las asignaturas que requieren de este estilo. Los procesos educativos que pudieran verse afectados son en las asignaturas de biología y química, biología y ciencias naturales.

El orden de adquisición identificado en el grupo es: en primer lugar han adquirido, la inteligencia intrapersonal; en segundo, la interpersonal; en tercero, la lingüística; en cuarto, la lógica; en quinto, la natural; en sexto, la corporal; en séptimo, la musical; y, en octavo, la espacial.

El personal asignado a dichas ciencias no posee el estilo de enseñanza idóneo para impartir las asignaturas mencionadas.

En el estilo de enseñanza espacial. El docente responsable de la asignatura de dibujo técnico es el mejor calificado, alcanzó el máximo porcentaje de adquisición en dicho estilo de enseñanza. Estos resultados permiten clasificar al docente como idóneo en su ejercicio docente.

El orden de adquisición de los estilos de enseñanza es primer lugar, la espacial, la corporal, intrapersonal e interpersonal; en segundo, se identifica la inteligencia lingüística; en tercero, la inteligencia natural; y, en cuarto, la musical.

En el estilo de enseñanza corporal, los resultados obtenidos por la docente encargada de la asignatura de educación física no son favorables. La adquisición de la inteligencia corporal ocupa un segundo lugar.

Los porcentajes máximos se identifican en las inteligencias intrapersonal e interpersonal y la ubican como una docente no idónea para el ejercicio docente en la especialidad de educación física. A dichas inteligencias le acompañan en segundo lugar la inteligencia física y cinestética; en tercer, la lingüística; en cuarto; en quinto, la espacial; en sexto, la musical; en séptimo, la natural.

1. **TENDENCIA**

Tradicionalmente, el currículo nacional de los diferentes niveles educativos se ha basado en el desarrollo de habilidades lingüística, lógico-y matemático, es decir, utilizando casi con exclusividad el lado izquierdo del cerebro, olvidando el lado derecho donde residen todas las habilidades para la creatividad y la iniciativa, es el campo de las inteligencias múltiples, como la física cinestética, musical, espacial, interpersonal e intrapersonal, cuya aplicación y desarrollo permitirán entonces decir que se educa integralmente a los alumnos para el logro de aprendizajes significativos en las diferentes disciplinas y ciencias.

**CAPÍTULO II**

**HIPÓTESIS**

A partir de la teoría presentada se derivan las hipótesis siguientes:

1. **GENERAL**

Los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

1. **ESPECIFICAS**

Ho1. La práctica docente en los estilos de enseñanza lingüística no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Hi1. La práctica docente en los estilos de enseñanza lingüística es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado es con una diferencia significativa.

Ho2. La práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado

Hi2. La práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado

Ho3. La práctica docente en los estilos de enseñanza espacial no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado

Hi3. La práctica docente en los estilos de enseñanza espacial es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Ho4. La práctica docente en el estilo musical no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Hi4. La práctica docente en el estilo musical es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Ho5. La práctica docente en el estilo de enseñanza corporal no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Hi5. La práctica docente en el estilo de enseñanza corporal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Ho6. La práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Hi6. La práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Ho7. La práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Hi7. La práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Ho8. La práctica docente en el estilo de enseñanza natural no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado.

Hi8. La práctica docente en el estilo de enseñanza natural es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado.

1. **DEFINICIÓN DE DOCENTE Y ESTUDIANTE**
   1. **Definición de docente**

Se define docente de educación básica del Centro Escolar 10 de Octubre como el profesor que labora impartiendo cualquiera de las asignaturas de especialidad en los niveles educativos del Tercer Ciclo en los turnos matutino y vespertino durante el año escolar 2005 y escalafonado ante el Ministerio de Educación.

* 1. **Definición de estudiante**

Se define estudiante de educación básica del Centro Escolar 10 de Octubre como al estudiante debidamente matriculado y que asiste a cualquiera de las jornadas matutina y vespertina en el nivel de Tercer Ciclo durante el año escolar 2005.

1. **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE: MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

**TABLA 1**

**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN ESTUDIO**

|  |  |
| --- | --- |
| X: Estilo de Enseñanza | Y: Desarrollo de los estilos de aprendizaje |
| X1: Estilo de enseñanza lingüístico | Y1: Estilo de aprendizaje lingüístico |
| X2: Estilo de enseñanza lógico y matemático | Y2: Estilo de aprendizaje lógico y matemático |
| X3: Estilo de enseñanza espacial | Y3: Estilo de aprendizaje espacial |
| X4: Estilo de enseñanza musical | Y4: Estilo de aprendizaje musical |
| X5: Estilo de enseñanza corporal | Y5: Estilo de aprendizaje corporal |
| X6: Estilo de enseñanza interpersonal | Y6: Estilo de aprendizaje interpersonal |
| X7: Estilo de enseñanza intrapersonal | Y7: Estilo de aprendizaje intrapersonal |
| X8: Estilo de enseñanza natural | Y8: Estilo de aprendizaje natural |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

1. **RELACIÓN DE LAS VARIABLES**

La investigación que se realiza es de carácter psicopedagógica por lo que la relación entre la variable independiente y la variable dependiente es del mismo tipo. Esto es causa y efecto; sí la variable independiente ocurre, así mismo ocurrirá la variable dependiente.

1. **DEFINICIÓN DE CONCEPTOS**

**X. Estilos de enseñanza:** Los estilos de enseñanza son las diferentes formas que usan los docentes para enseñar un determinado contenido.

**X1.** **Estilo de enseñanza lingüístico:** La capacidad del profesor acerca del uso de la palabra de manera efectiva, en forma oral o escrita.

**X2.** **Estilo de enseñanza lógico y matemático:** La capacidad del profesor acerca del uso de los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.

**X3.** **Estilo de enseñanza espacial:** La capacidad del estudiante y del profesor acerca del modo de pensar en tres dimensiones.

**X4. Estilo de enseñanza corporal:** La capacidad del estudiante y del profesor acerca del uso del cuerpo en la expresión de ideas, sentimientos y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos.

**X5. Estilo de enseñanza musical:** La capacidad del profesor para percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

**X6. Estilo de enseñanza interpersonal:** La capacidad del profesor para entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos.

**X7.** **Estilo de enseñanza intrapersonal:** La capacidad del profesor de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida.

**X8.** **Estilo de enseñanza natural:** La capacidad del profesor para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural.

**Y. Desarrollo de los estilos de aprendizaje:** Estos son las formas propias que el estudiante tiene para asimilar un contenido.

**Y1.** **Estilo de aprendizaje lingüístico:** La capacidad del estudiante en el uso de las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos del lenguaje.

**Y2.** **Estilo de aprendizaje lógico y matemático:** La capacidad del estudiante para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas.

**Y3. Estilo de aprendizaje espacial:** La capacidad del estudiante para pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica.

**Y4. Estilo de aprendizaje musical:** La capacidad del estudiante para percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre.

**Y5.** **Estilo de aprendizaje corporal:** La capacidad del estudiante para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad física y la percepción de medidas y volúmenes. También, la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.

**Y6.** **Estilo de aprendizaje interpersonal:** La capacidad del estudiante para entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder. La inteligencia interpersonal está relacionada con nuestra capacidad de entender a los demás.

**Y7.** **Estilo de aprendizaje intrapersonal:** La capacidad del estudiante para construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, la auto comprensión y la autoestima.

**Y8. Estilo de aprendizaje natural:** La capacidad del estudiante para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.

1. **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN INDICADORES**
2. **Dimensiones de la variable independiente**

**TABLA 2**

**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “ESTILOS DE ENSEÑANZA”**

|  |  |
| --- | --- |
| X: Estilo de Enseñanza | Indicadores |
| X1: Estilo de enseñanza lingüístico: | X1.1: Exposiciones orales de temas lingüístico  X1.2: Uso de libros literarios o no literarios, científicos y confección de diarios personales  X1.3: Lecturas en silencio y en voz alta  X1.4: Discusiones en grupo y actividades escritas |
| X2: Estilo de enseñanza lógico y matemático: | X2.1: Ejercicios para resolver problemas lógicos y matemáticos demostraciones científicas  X2.2: Clasificaciones y agrupaciones  X2.3: Creación de códigos  X2.4: Interrogación socrática |
| X3: Estilo de enseñanza espacial: | X3.1: Cuadros, gráficas, diagramas, mapas  X3.2: Símbolos Narración imaginativa  X3.3: Modelos tridimensionales  X3.4: Uso de mapas mentales |
| X4: Estilo de enseñanza musical: | X4.1: Conceptos musicales  X4.2: Interpretación musical  X4.3: Creación de melodías  X4.4: Apreciación musical |
| X5: Estilo de enseñanza corporal: | X5.1: Actividades manuales  X5.2: Actividades de educación física  X5.3: Uso del lenguaje corporal  X5.4: Experiencias y materiales táctiles |
| X6: Estilo de enseñanza interpersonal: | X6.1: Grupos cooperativos  X6.2: Reuniones sociales  X6.3: Estudiantes instructores |
| X7: Estilo de enseñanza intrapersonal: | X7.1: Estudio independiente  X7.2: Actividades de autoestima |

Continúa tabla

|  |  |
| --- | --- |
| X: Estilo de Enseñanza | Indicadores |
| X8: Estilo de enseñanza natural: | X8.1:Trabajar en el medio natural  X8.2: Explorar los seres vivientes  X8.3: Aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

1. **Dimensiones de la variable dependiente**

**TABLA 3**

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “DESARROLLO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE”

|  |  |
| --- | --- |
| Y: Desarrollo de los estilos de aprendizaje | Indicadores |
| Y1: Estilo de aprendizaje lingüístico: | Y1.1: Capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita.  Y1.2: Habilidad en el uso de la sintaxis la semántica  Y1.3: La explicación  Y1.4: Uso del lenguaje |
| Y2: Estilo de aprendizaje lógico y matemático: | Y2.1: Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente.  Y2.2: Uso de esquemas y relaciones lógicas, tales como: las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas  Y2.3: Relaciones lógicas  Y2.4: Razonamiento |
| Y3: Estilo de aprendizaje espacial: | Y3.1: Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran  Y3.2: Capacidad de pensar en tres dimensiones  Y3.3: Producir o decodificar información gráfica |
| Y4: Estilo de aprendizaje musical: | Y4.1: Capacidad de discriminar las formas musicales.  Y4.2: Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.  Y4.3: Sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical  Y4.4: Discriminar, transformar y expresar las formas musicales |

Continúa tabla

|  |  |
| --- | --- |
| Y: Desarrollo de los estilos de aprendizaje | Indicadores |
| Y5: Estilo de aprendizaje corporal: | Y5.1: Capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos,  habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, percepción de medidas y volúmenes  Y5.2: Capacidad deportiva  Y5.3: Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas  Y5.4: La facilidad en el uso de las manos para transformar elementos |
| Y6: Estilo de aprendizaje interpersonal: | Y6.1: Capacidad de entender a los demás  Y6.2: Capacidad de interactuar eficazmente con ellos.  Y6.3: Sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la habilidad para responder |
| 7: Estilo de aprendizaje intrapersonal: | Y7.1: Capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo, organizar y dirigir su propia vida.  Y7.2: Capacidad de construcción de una percepción precisa respecto de sí mismo |
| Y8: Estilo de aprendizaje natural: | Y8.1: Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas  Y8.2: Capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno  Y8.3: Capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno |

Fuente: **“Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

**CAPITULO III**

**DISEÑO DE LA EVALUACIÓN**

1. **TIPO Y DISEÑO**
2. **Tipo**

El tipo de estudio es explicativo. Este responde a las “causas de los eventos físicos o sociales, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas”[[33]](#footnote-34).

1. **Diseño**

El diseño del estudio por encuesta es de carácter factorial por correspondencia múltiple. Un estudio de dicha índole “comprende más de dos variables independientes, en este tipo de estudio las categorías de las variables se combinan entre sí, dando lugar a diversos tratamientos[[34]](#footnote-35). En este caso se trata de valorar el nivel de adquisición y de relación entre los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples en el personal docente en el desarrollo de su actuación docente para tomar decisiones en beneficio de los procesos educativos.

**B. JUSTIFICACIÓN**

Este estudio evaluativo beneficiará al personal docente del Centro Escolar 10 de Octubre y administrativo. Este se justifica por las razones siguientes:

El personal docente podrá contar con los niveles de adquisición en los estilos de aprendizaje y de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples para conocer su desarrollo en ellas, las razones de su interacción en los procesos educativos y las aptitudes personales.

El personal docente podrá modificar la aplicación de sus técnicas de enseñanza en relación a los niveles adquiridos en los estilos de aprendizaje según las inteligencias múltiples del estudiantado para continuar el desarrollo de las mismas y a la vez hacer llegar el conocimiento con mayor facilidad al estudiantado.

La administración podrá contar con una base de datos en las inteligencias múltiples de sus docentes para reorientar el proyecto curricular del centro durante el año 2006 y próximos.

La administración podrá contar con una base de datos en las inteligencias múltiples para impulsar actualizaciones docentes.

La administración podrá dar seguimiento al desarrollo de los estilos de enseñanza y de aprendizaje en el personal docente.

El asesor pedagógico del distrito educativo podrá contar con un parámetro de los niveles de adquisición en las inteligencias múltiples de los docentes para proponer opciones de actualización para el personal docente.

**CAPITULO IV**

**DELIMITACIÓN DEL CAMPO**

1. **DELIMITACIÓN**

Este estudio se inició Agosto 8 de 2005 y se finalizará Enero 9 de 2006. Las macro variables en evaluación son: Los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples: lingüística, lógica y matemática, espacial, física y cinestética, musical, interpersonal, intrapersonal y natural. Se trabajará con los docentes y los estudiantes de la jornada matutina y vespertina del Centro Escolar 10 de Octubre del municipio de San Marcos.

1. **POBLACIÓN Y MUESTRA**
   * + - 1. **Población**

En el estudio se considera al personal docente y estudiantes del Centro Escolar “10 de Octubre” correspondiente al turno matutino y vespertino de la manera siguiente:

**TABLA 4**

**POBLACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL TURNO MATUTINO Y VESPERTINO. AÑO 2005**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sección | Docentes  del Turno  Matutino | Docentes  del Turno  Vespertino | Estudiantes  del Turno  Matutino | Estudiantes  del Turno  Vespertino | Suma |
| Séptimo | 1 1 39 42 | | | | 83 |
| Octavo | 1 1 39 47 | | | | 88 |
| Noveno | 1 2 40 34 | | | | 77 |
| Totales | 3 4 118 123 | | | | 248 |

**Fuente: Dirección del Centro Escolar “10 de Octubre”**

* + - * 1. **Muestra**

La muestra para el estudio es accidental, esta procura contemplar la totalidad de estudiantes y docentes de los turnos matutino y vespertino al momento de administración de los instrumentos de medición, 248 sujetos.

**TABLA 5**

**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL TURNO MATUTINO Y VESPERTINO. AÑO 2005**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Jornada Educativa | Séptimo | | Octavo | | Noveno | | Suma |
| No. | % | No. | % | No. | % | No. |
| 1. | Matutina estudiantes | 39 | 47 | 39 | 44 | 40 | 53 | 118 |
| 2. | Vespertina estudiantes | 42 | 51 | 47 | 54 | 34 | 45 | 123 |
| 3. | Matutina docentes | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 4. | Vespertina docentes | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Totales | | 83 | 100 | 88 | 100 | 77 | 100 | 248 |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

1. **TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN**

Para el estudio se utilizará un instrumento de tipo Likert. Este fue elaborado haciendo uso de los programas educativos del Ministerio de Educación para séptimo grado, octavo y noveno.

El procedimiento que se utilizó para clasificar las vivencias indicadas en los programas educativos acorde a cada estilo de enseñanza y de aprendizaje en los procesos educativos en la escala likert fue:

En primer lugar, se ubicaron los programas educativos de Lenguaje y Literatura, Inglés; Educación Física, Ciencias Sociales, Matemática, Ciencia, Salud y Medio Ambiente.

En segundo, se identificaron los objetivos de enseñanza/aprendizaje y se operacionalizaron a menores dimensiones que corresponden al hacer de los estudiantes y de los docentes en los procesos educativos de las asignaturas mencionadas.

En tercero, dichas dimensiones fueron presentadas a docentes expertos para que indicaran las de mayor relevancia y estudiadas en los procesos educativos de cada asignatura para ser evaluadas, obteniéndose un total de doscientas dimensiones seleccionadas.

En cuarto, las operacionalizaciones se redujeron en consenso con los expertos y el evaluador a ciento veinte; esto es, quince itemes por estilo.

En quinto, se clasificaron las dimensiones según cada estilo de enseñanza y de aprendizaje haciendo uso de la tabla siguiente:

**TABLA 6**

**CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ITEMES EN LA ELABORACIÓN DE LA ESCALA LIKERT**

|  |  |
| --- | --- |
| ESTILO DE ENSEÑANZA  Y DE  APRENDIZAJE | DEFINICIÓN |
| Lingüístico  Verbal | Capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos del lenguaje. |
| Lógico  Matemática | Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. |
| Espacial | Capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica. Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones. |

Continúa tabla

|  |  |
| --- | --- |
| ESTILO DE ENSEÑANZA  Y DE  APRENDIZAJE | DEFINICIÓN |
| Musical | Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre. |
| Corporal | Capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad cinestética y la percepción de medidas y volúmenes. Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. |
| Interpersonal | Capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder. La inteligencia interpersonal está relacionada con nuestra capacidad de entender a los demás. |
| Intrapersonal | Capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, la auto comprensión y la autoestima. La inteligencia intrapersonal está determinada por nuestra capacidad de entendernos a nosotros mismos. |
| Naturalista | Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. |

**Fuente: Pablo Cazau. www.galeon.com/pcazau/guia\_esti01.htm**

En sexto, se administro la prueba piloto a un estudiantado con las mismas características psicosociales y bajo los mismos procesos educativos, quienes corresponden al Centro Escolar El Progreso de la Colonia La Fosa, 18 estudiantes de séptimo grado, 15 de octavo y 13 de noveno; habiéndose obtenido por medio del programa computacional SPSS Versión 12.0 (Statistical Package for Social Studies) en una única administración del instrumento los coeficientes Alpha de Cronbach siguientes:

**TABLA 7**

**RESULTADOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS PARA LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grado | Confiabilidad  Alpha de Cronbach | Confiabilidad |
| Séptimo | 0.841 | Moderada fuerte positiva |
| Octavo | 0.765 | Moderada fuerte positiva |
| Noveno | 0.871 | Moderada fuerte positiva |
| Media | 0.826 | Moderada fuerte positiva |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

La confiabilidad de los instrumentos es “**moderada fuerte positiva”** (0.826 Alpha de Cronbach). Esto requirió de la revisión y corrección del instrumento en lo que concierne a las instrucciones para contestarlo, la sintaxis o semántica de algunos itemes y de los valores de vivencia en la escala para minimizar la tendencia de confusión al marcarlas.

La validez del instrumento fue por contenido y se les presento a cinco maestros expertos del Centro Escolar mencionado para que dieran su opinión acerca de la comprensión del mismo.

Este instrumento de escala Likert permitirá medir la vivencian de cada uno de los sujetos por medio de una serie de situaciones de la vida cotidiana escolar, en el hogar y resto del entorno en el que se desenvuelven, y así, determinar los estilos de enseñanza/aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples.

El instrumento consta de una identificación, una introducción en donde se saluda al maestro o alumno y se expone el objetivo de la administración del mismo. También, unas indicaciones claras de cómo responder a las diferentes situaciones de la vida docente y de los estudiantes. Y, finalmente se presentan ciento veinte situaciones de la vida diaria de los procesos académicos.

A la finalización de la administración del instrumento los resultados se procesarán y se clasificarán en lo que concierne a niveles de adquisición, relación de estilos de enseñanza y aprendizaje.

Las respuestas se vaciarán en hojas de cálculo Excel y luego se trasladarán al programa computacional SPSS Versión 12.0 (Statistical Package for Social Studies) para su respectivo procesamiento estadístico.

Posteriormente, los resultados se procesarán y vaciarán en tablas que genera el programa computacional SPSS 12 y que registren los datos generales por sección y jornada educativa para determinar la normalidad de los datos.

Los resultados serán en función de cada uno de los estadígrafos descriptivos para describir resultados favorables o desfavorables hacia cada uno de los estilos de enseñanza/aprendizaje.

En lo que respecta a la relación y percepción de los estilos de enseñanza/aprendizaje en los procesos educativos se harán por medio de mapas preceptúales como resultado del análisis por correspondencia múltiple, según el ejemplo siguiente:

**MAPA PERCEPTUAL 1**

**MAPA PERCEPTUAL DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COMPONENTES DEL ESTILO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE… DEL… GRADO…**



**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

**CAPITULO V**

**SELECCIÓN DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE APOYO**

1. **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Los procedimientos estadísticos que se utilizarán para el procesamiento de los datos son en primer lugar para la determinación del nivel de adquisición de los estilos de enseñanza/aprendizaje y la relación entre ellos.

* 1. **Para determinar el nivel de adquisición de los estilos de enseñanza/aprendizaje**

Esto requerirá de la aplicación de medidas de tendencia central para ubicar a los sujetos con puntaje favorable o desfavorable. Los estadígrafos de medidas de tendencia central a usar son: la media, mediana, moda, varianza, el desvío típico, rango, puntaje mínimo, el puntaje máximo y el coeficiente de variabilidad:

a. La media es el estadígrafo que se utilizará para determinar si los resultados son favorables o desfavorables hacia los sujetos; la mediana, moda, varianza y el rango serán complementarios para dichos propósitos.

Formula:

G:\CORTEZ OCTUBRE 8 DE 2005\Analisis cuantitativo_files\keskiarv.gif

En donde:

\_

X = Media

∑x = Sumatoria de los datos

n = Número de datos

X = Datos

b. El desvío típico se utilizará para describir si los grupos son homogéneos o heterogéneos.

Formula:

G:\CORTEZ OCTUBRE 8 DE 2005\Analisis cuantitativo_files\hajonta.gif

En donde:

σ = Desvío típico

√ = Raíz cuadrada

∑… = Sumatoria

\_

(X – X) = Media menos dato

n – 1 = Muestra menos uno

c. El coeficiente de variabilidad se usará para describir si los resultados tienen representatividad en relación a la media. Esto indicará si la adquisición de los estilos de enseñanza/aprendizaje es carentes de representatividad o altamente representativos para lo cual se presentan los conceptos siguientes:

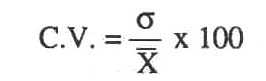
**TABLA 10**

**REPRESENTATIVIDAD DE LA MEDIA EN LA ADQUISICIÓN DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES Y LOS ESTUDIANTES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valor del Coeficiente de Variabilidad | Grado en que la Media Representa a la Serie | Significado |
| De 0.00% a menos de 10.00% | Media altamente representativa | Desarrollo del estilo de enseñanza/aprendizaje es altamente representativo |
| De 10,00% a menos de 20.00% | Media bastante representativa | Desarrollo del estilo de enseñanza/aprendizaje es bastante representativo |
| De 20.00% a menos de 30.00% | Media tiene representatividad | Desarrollo del estilo de enseñanza/aprendizaje  tiene representatividad |
| De 30.00% a menos de 40.00% | Media es dudosa | Desarrollo del estilo de enseñanza/aprendizaje es con dudosa representatividad |
| De 40.00% o más | Media carente de representatividad | Desarrollo del estilo de enseñanza/aprendizaje es carente de representatividad |

**Fuente: Bonilla, Gildaberto. Estadística: Elementos de Estadística Descriptiva y Probabilidad. UCA Editores. El Salvador. 1998.**

Formula:



En donde:

C.V. = Coeficiente de variabilidad

σ = Desvío típico

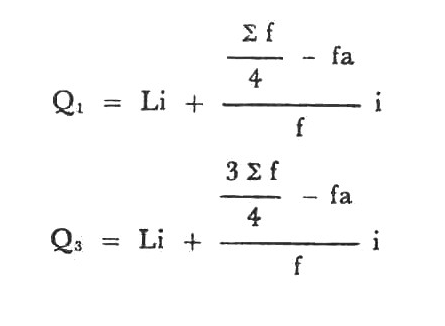
100 = Cien por ciento

\_

X = Media

d. Los quartiles se utilizarán para posicionar a los sujetos en un determinado nivel de adquisición: bajo, mediano, alto y superior.

Formula:



En donde:

Q1 = Número del quartil

Li = Limite inferior

∑f = Sumatoria de frecuencias

Fa = frecuencia absoluta

i = Intervalo

f = Frecuencia

Los niveles de adquisición establecidos son:

Bajo (B): Los docentes o estudiantes ubicados en el quartil uno, esto es en el 25.00% de la escala y abajo del mismo porcentaje.

Medio bajo (M): Los docentes o estudiantes ubicados en el quartil dos, esto es en el 50.00% de la escala y superior al 25.00%.

Medio alto (A): Los docentes o estudiantes ubicados en el quartil 3, esto es en el 75.00% de la escala y superior al 50.00%.

Alto (S): Los docentes o estudiantes ubicados sobre el quartil 3.

Finalmente, una descripción, interpretación y explicación acompañaran a las tablas y mapas preceptúales.

* 1. **Diseño para el análisis de homogeneidad multivariante (HOMALS. SPSS 12)**

1. Exploración de los datos
   * + 1. Examinación previa de los datos. Esta se hará con el propósito de obtener las características básicas y de sus relaciones subyacentes. Esta se hará gráficamente por medio de un histograma, el cual indicará la normalidad de distribución de los mismos acompañados de la curva normal sobre la distribución. Las relaciones entre variables se logrará por medio de un gráfico de dispersión. Aquí de lo que se trata es de deducir la organización de los datos a lo largo de una línea recta en donde los datos deberán estar a lo largo de la misma para que exista una relación lineal de correlación[[35]](#footnote-36).
2. Pasos del análisis multivariante
   1. Objetivos del Análisis de Correspondencia Múltiple. En el estudio se hace uso de datos no métricos que se reflejarán en mapas perceptuales, en los que las categorías se encuentran representadas en el espacio multidimensional. La proximidad indicará el nivel de asociación entre las categorías de filas o columnas por medio de un análisis por correspondencia múltiple. El objetivo es analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.
   2. Diseño de la investigación. Se decidiría cómo elegir la muestra, el tamaño de la misma y cómo medir las variables implicadas en el análisis. La relación de las variables no métricas de los estilos de enseñanza y de aprendizaje podrían medirse como una variable categórica, ya que, los estudiantes y los docentes deberán dar información precisa sobre estos tipos de variables; el nivel educativo sería una variable ordinal; el sexo una variable binaria y la edad una variable cuantitativa medida en años. Hipótesis del análisis: Hay que comprobar la linealidad de la relación, la normalidad y la homocedasticidad. No hay datos ausentes y se debe estudiar la posible existencia de elementos atípicos en cada una de las variables. Las hipótesis en análisis son: Ho1. La práctica docente en los estilos de enseñanza lingüística no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi1. La práctica docente en los estilos de enseñanza lingüística es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado es con una diferencia significativa. Ho2. La práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi2. La práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Ho3. La práctica docente en los estilos de enseñanza espacial no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi3. La práctica docente en los estilos de enseñanza espacial es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Ho4. La práctica docente en el estilo musical no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi4. La práctica docente en el estilo musical es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Ho5. La práctica docente en el estilo de enseñanza corporal no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi5. La práctica docente en el estilo de enseñanza corporal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Ho6. La práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi6. La práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Ho7. La práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Hi7. La práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado. Ho8. La práctica docente en el estilo de enseñanza natural no es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado. Hi8. La práctica docente en el estilo de enseñanza natural es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado.
   3. Relación del análisis: Se utilizará una combinación de tabulación cruzada de filas y columnas basadas en frecuencias marginales las que indicarán una distancia. Se obtendrán dos dimensiones. Las inercias de cada dimensión se estudiarán en la explicación de las categorías. Las dimensiones con inercias mayores de 0.2 serán incluidas en el análisis.
   4. Interpretación de los resultados: Se estudiarán las asociaciones entre las categorías por su proximidad de filas y columnas. También, la normalidad de los datos.
   5. Validación del análisis: Se dividirá la muestra en dos submuestras de tamaño 50.00% en cada uno de los estilos de enseñanza y de aprendizaje y se volverá a estimar la ecuación de regresión comparando los resultados.

**CAPÍTULO VI**

**FECHAS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Las actividades a realizar serán en las fechas siguientes:

**TABLA 11**

**CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad** | **Fecha** |
| Elaboración del plan | Del 8 de Agosto a Septiembre 7 de 2005 |
| Elaboración del diseño de investigación | Del 1° de Septiembre al 7 de Octubre de 2005 |
| Colección de la Información, confiabilidad y validez | Del 1° de Septiembre al 16 de 2005 |
| Colección de la información | Del 10 de Octubre al 14 de 2005 |
| Análisis de datos | Del 10 de Octubre al 31 de 2005 |
| Elaboración del informe | Del 15 de Agosto al 9 de Enero de 2006 |
| Entrega del informe a asesor | Del 17 de Enero al 20 de 2006 |

Continúa tabla

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad** | **Fecha** |
| Difusión de los resultados en el Centro Escolar | Del 18 de Enero al 31 de 2006 |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

**CAPÍTULO VII**

**CRONOGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL ESTUDIO: LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL CENTRO ESCOLAR “10 DE OCTUBRE”. DISTRITO EDUCATIVO 06-20. AÑO 2005**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **Año 2005** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Año 2006** | | | |
|  | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Elaboración del plan | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Elaboración del diseño de investigación |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Procedimiento de confiabilidad y validez de los instrumentos |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Colección de la Información |  | | | |  | | | | \_\_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Análisis de Datos |  | | | |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Elaboración del informe | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | **\_\_\_\_\_** | | | |
| Entrega del informe |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | | **\_\_\_\_** | | | |
| Difusión de los resultados en el Centro Escolar |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | | **\_\_\_\_\_** | | | |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

**REFERENCIAS**

Bisquerra, Rafael. Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica. Madrid. CEAC. 1989. 382 páginas.

Bonilla, Gildaberto. Estadística: Elementos de Estadística Descriptiva y Probabilidad. San Salvador. UCA Editores. 1998. 558 páginas.

Casanova, María Antonia. Manual de Evaluación Educativa. Madrid. La Muralla. 1997. 215 páginas.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. Estrategias Docentes Para un Aprendizaje Significativo. México D.F. McGrawHill. 1998. 232 páginas.

Eisman, Leonor Buendía. Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. McGraw Hill. 1998. 343 páginas.

Hair, Jr., Joseph F y Otros. Análisis Multivariante. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 1999. 799 páginas.

Hernández Sampieri, Roberto y Otros. Metodología de la Investigación. México D.F. McGrawHill. 2003. 501 páginas.

Kerlinger, Fred N. Investigación del Comportamiento. México D.F. McGraw Hill. 1988. 748 páginas.

León, Orfelio y Montero, Ignacio. Diseño de Investigaciones. Madrid. McGraw Hill. 1997. 392 páginas.

Pérez, Cesar. Técnicas Estadísticas con SPSS. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 2001. 571 páginas.

Ritchey, Ferris J. Estadística Para las Ciencias Sociales. México D.F. McGraw Hill. 2002. 609 páginas.

Ruiz Olabuénaga, José Ignacio e Ispizua, María Antonia. La Decodificación de la Vida Cotidiana. Universidad de Deusto. Bilbao. 1989. 241 páginas.

Sierra Bravo, Restituto. Técnicas de Investigación Social Teoría y Ejercicios. Decimocuarta Edición. Madrid. PARANINFO. 2001. 714 páginas.

Sierra Bravo, Restituto. Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. Madrid. THOMSON. 1986. 497 páginas.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Madrid. PAÍDOS. 1987. 343 páginas.

**Programas computacionales:**

SPSS. Versión 12.00.

The Etnograph v 5.0 (Demo) Program and Manual. Qualis Research. England.

**Buscadores de información en INTERNET:**

www.psico.uniovi.es/Dpto\_Psicologia/métodos /marcel

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

www.[google.com](http://WWW.google.com)

www.wikipedia.com

**ANEJOS**

**ANEJO 1**

* + - * 1. **Pruebas para identificar los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples**

1. **Instrumento de medición de los estilo de aprendizaje para los estudiantes del séptimo de Educación Básica según los programas educativos**

**Número: \_\_\_\_**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES “LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES

Estimado/a alumno/a de séptimo grado

La prueba tiene como objetivo analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos. Se le agradecerá contestar **HONESTAMENTE** marcando con una **X** los valores según la intensidad en que vivencia la acción: **1** significa, **NO SE TOMA EN CUENTA**; **2**, **POCO IMPORTANTE**; **3**, **MEDIANAMENTE IMPORTANTE**; **4**, **SUMAMENTE IMPORTANTE**; y **5**, **INDISPENSABLE**.

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Jornada: \_\_\_\_\_. Edad: \_\_\_\_\_. Sexo: \_\_\_\_\_.

Estilo de aprendizaje lingüístico

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Narro y describo, en forma oral, sobre temáticas actuales o históricas referidas a la realidad natural, histórica, sobrenatural, científica y social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Leo en silencio, en forma comprensiva textos de ocho y más párrafos de distinta naturaleza. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Expreso oralmente y por escrito ideas, opiniones y comentarios con claridad, precisión y adecuación a la situación comunicativa. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Analizo sintéticamente con propiedad y de forma completa oraciones simples con sintagma nominal y sintagma predicado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Reconozco los elementos que estructuran y condicionan la comprensión de un mensaje. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Comunico los resultados del análisis de un texto escrito u oral, a través del uso de recursos audiovisuales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Reconozco los elementos que estructuran la noticia: titular, introducción, cuerpo y cierre. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Planifico el proceso de redacción de textos narrativos, expositivos, persuasivos y descriptivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Redacto composiciones narrativas y descriptivas referidas a diversas temáticas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Interpreto con precisión, el contenido de mensajes orales y escritos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Elaboro resúmenes de variedad de textos literarios y no literarios. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Identifico el vocabulario, el modo de expresión y el tono de la comunicación oral y sus efectos en el receptor. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Analizo la realidad familiar y expresa los resultados del análisis en la redacción de documentos de carácter autobiográfico: diario, autobiografía, anecdotario y memoria. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Procuro innovar la estructura y el contenido de un texto literario de inversión operacional. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Uno de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 15. | Improviso oralmente con naturalidad y riqueza de vocabulario, cuando la situación comunicativa lo amerite. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje lógico y matemático

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Comparo y ordenó números racionales, enteros y naturales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Calculo resultados de adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Aplico la proporcionalidad directa e inversa, la regla de tres simple directa e inversa, la regla de tres compuesta y el tanto por ciento. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Identifico números primos y números compuestos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Identifico y represento potencias de números racionales con exponentes enteros. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Efectúo adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones de radicales de igual índice. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Represento relaciones de causa y efecto mediante gráficas de relaciones. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Expreso las dimensiones de: álgebra, expresión algebraica, término, coeficiente, grado de un término, términos semejantes, monomio, binomio, trinomio y signos de operación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Efectúo adiciones y sustracciones con monomios, binomios trinomios. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Identifico y explico el significado de una identidad, igualdad o desigualdad algebraica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Recopilo, clasifico y organizó información proveniente de fuentes primarias y secundarias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Aplico técnicas de representación de datos para variables discretas en tablas de frecuencias simples, gráficas de barras, lineal, circular y pictograma. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Interpreto y explico la información estadística presentada en gráficas que proviene de los medios de comunicación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Resuelvo y formulo problemas que involucran el cálculo de la media aritmética, la mediana y la moda de una serie de datos no agrupados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Explico el concepto de probabilidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje espacial

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explico el objeto de estudio de la Geometría. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Identifico ángulos consecutivos, adyacentes, complementarios, suplementarios y opuestos por el vértice. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Clasifico triángulos según sus lados y según sus ángulos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Trazo las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices de un triángulo y sus puntos de intersección. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Compruebo la congruencia de triángulos, aplicando los criterios respectivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Identifico y clasifico cuadriláteros en cuadrados, rectángulos, rombos, romboides, trapecios y trapezoides. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Identifico el círculo y los elementos: circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante y tangente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Identifico y describo poliedros: tetraedro, exaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Identifico y describo cuerpos redondos: cilindro, cono y esfera. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Utilizo estrategias diversas para resolver ejercicios y problemas geométricos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Utilizo trazos de itinerarios sobre mapas y planos con indicaciones de distancia para orientarse y desplazarse espacialmente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Localizo y ubico sobre un mapamundi la latitud, longitud y simbología. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Conozco la dirección de los puntos cardinales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Tengo orientación nocturna por medio de las estrellas y diurna por medio del sol. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Dos de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 15. | Localizo lugares de interés personal en el mapa de la ciudad de San Salvador. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje musical

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Comparo sonidos de diferentes obras musicales a partir de los parámetros del sonido. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Expreso rítmicamente e interpreto mensajes musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Tengo capacidad para componer canciones acompañadas de melodías sencillas con las escalas pentáfona y la diatónica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Tengo capacidad interpretativa vocal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Tengo agudización del oído para distinguir sonidos y piezas musicales producidos por flauta, guitarra y teclado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Recuerdo y puedo tararear, cantar o silbar la música que escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Reconozco un tema musical cuando lo escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Me doy cuenta si un cantante o instrumento está afinado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Tengo un oído armónico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Diferencio los tonos de voz de las personas y lo que transmiten. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Puedo seguir o reproducir distintos ritmos, golpeando algún elemento | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Puedo mover mi cuerpo o bailar al compás de un ritmo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Diferencio e interpretó distintos sonidos del ambiente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Aplico música u otros sonidos a diversas situaciones o experiencias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Conozco los instrumentos musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje corporal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Realizo calistenia por 12 minutos anterior a cada práctica deportiva. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Demuestro mi habilidad deportiva por medio de ejercicios de flexibilidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Tengo actitudes positivas hacia el deporte. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Doblo mi cuerpo hacia el frente sin dificultad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Respondo favorablemente a mis reacciones físicas voluntarias e involuntarias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Elaboro graficas estadísticas de la evolución de mi rapidez para valorar mi esfuerzo personal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Valoro mis actitudes positivas hacia el deporte. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Percibo mis sensaciones físicas y lo que ocurre en mi cuerpo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Siento que mis sensaciones físicas me ayudan a percibir e intuir situaciones y tomar decisiones. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Expreso lo que siento con mímica y empleando mi cuerpo en general. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Identifico y diferencio objetos por medio del tacto. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Soy efectivo/a en las actividades físicas y practicas del deporte. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Soy hábil en las actividades de destreza. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Me oriento en el espacio y con los ojos cerrados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Tengo habilidad manual para desarmar y armar objetos, aparatos y maquinas. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje interpersonal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explico la importancia de construir relaciones fraternas con equidad social y de género entre los seres humanos y sus semejantes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Analizo el efecto de la acción social de las personas; también, acerca de la cooperación, solidaridad, empatía y del altruismo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Sistematizo información de diferentes fuentes sobre el rol y carácter histórico de la Familia, la Escuela y la Iglesia en la sociedad salvadoreña y centroamericana. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Analizo el nivel de influencia y efectos en la familia de los factores religiosos, educativos, sociales, ideológicos y culturales. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Tres de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 5. | Distingo los mitos, prejuicios y estereotipos en las relaciones entre hombres y mujeres y los efectos en la definición de su proyecto de vida*.* | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Infiero sobre las características y la relación existente entre desarrollo humano e identidad cultural. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Analizo los marcos de referencia que influyen en la definición de patrones sociales y comportamentales, sus manifestaciones a través del tiempo, secuencia y épocas históricas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Distingo los aportes y limitaciones de la institución familiar y los grupos sociales en el proceso de socialización y personalización. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Analizo factores que influyen en la integración y desintegración familiar. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Explico el desarrollo de la personalidad en las distintas formas de convivencia social del ser humano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Caracterizo los distintos grupos humanos y la aplicación del consenso y negociación en ellos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Analizo el trabajo como factor de cooperación o conflictividad en las democracias de El Salvador y Centro América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Analizo el origen de la democracia en El Salvador y Centro América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Explico los derechos humanos de la familia Salvadoreña y Centroamérica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Explico los efectos y los beneficios de cumplir y divulgar los derechos humanos en la vida social, política y económica en la sociedad salvadoreña y centroamericana. | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje intrapersonal**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Utilizo ejemplos para aclarar ante los demás el significado de palabras o conceptos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Empleo definiciones, contrastes y comparaciones para enriquecer el planteamiento de las temáticas que presento. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Analizo las diferencias y similitudes de forma y contenido de textos para explicarles a los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Leo sobre eventos históricos, personajes célebres y deduzco su importancia social para hacer relatos sobre ellos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Innovo la estructura y el contenido de un texto literario de invención personal en beneficio de los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Identifico ventajas y desventajas de la acción social y distintas técnicas que sirven para obtener información sobre las personas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Interpreto artículos de la declaración universal de los Derechos Humanos e inferir efectos del cumplimiento o incumplimiento de estos en las sociedades. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Realizo investigaciones bibliográficas y de campo y presento los resultados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Diseño estilos de vida saludable a nivel personal y soy ejemplo de ello. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Establezco la relación de inclusión entre los conjuntos de números: Naturales, Enteros y Racionales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Identifico y hablo acerca de las diferentes tareas del hogar y partes de la casa. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Interpreto párrafos que describan acerca de los deportes más populares en El Salvador. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Interpreto menús y practico ordenar comidas simulando una orden en un restaurante. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Interpreto textos que describan los diferentes animales y sus respectivos habitats. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Interpreto párrafos que muestren actividades rutinarias, usando el presente simple de los verbos regulares e irregulares. | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje natural**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explicó el concepto, el propósito y la clasificación de la ciencia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Reconozco la importancia del microscopio, la biotecnología, la nanotecnología en el estudio de las células y el genoma humano. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Cuatro de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 3. | Describo la diversidad de los seres vivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Establezco diferencias anatómicas y fisiológicas entre la célula animal y la célula vegetal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Analizo comparativamente los procesos de reproducción en los animales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Describo los cambios anatómicos, fisiológicos y emocionales en las diferentes etapas de la vida del ser humano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Explicó como la disponibilidad de agua potable y la existencia de una red de drenaje de aguas servidas, debidamente procesadas, influye positivamente en la situación de salud de los seres vivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Comparo las características de los virus en relación a los seres vivos y su acción sobre ellos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Considero el derecho a la vida desde la concepción hasta la muerte como parte del ciclo de vida del ser humano y de los animales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Relaciono los cambios físicos y químicos con los ciclos de las moléculas más importantes para la vida: agua, oxígeno y dióxido de carbono. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Realizó experiencias sobre reacciones químicas relacionadas con elementos o compuestos de uso cotidiano y los presento en ecuaciones. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Diferencio por sus propiedades los cambios físicos de los químicos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Investigo la composición del espectro visible, la incidencia de los rayos infrarrojos y ultravioletas en el ambiente y en los seres vivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Explico la importancia de las vitaminas y los minerales, como se pueden obtener de la función específica en el organismo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Explico que algunos cambios de la corteza terrestre, se deben a fuerzas externas e internas, que originan terremotos y erupciones volcánicas. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Fuente: **“Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Cinco de cinco

**2) Instrumento de medición de los estilos de aprendizaje para los estudiantes del octavo de Educación Básica según los programas educativos**

Número: \_\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES “LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES”

Estimado/a alumno/a de octavo grado

La prueba tiene como objetivo analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos. Se le agradecerá contestar **HONESTAMENTE** marcando con una **X** los valores según la intensidad en que vivencia la acción: **1** significa, **NO SE TOMA EN CUENTA**; **2**, **POCO IMPORTANTE**; **3**, **MEDIANAMENTE IMPORTANTE**; **4**, **SUMAMENTE IMPORTANTE**; y **5**, **INDISPENSABLE**.

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Jornada: \_\_\_\_\_. Edad: \_\_\_\_\_. Sexo: \_\_\_\_\_.

Estilo de aprendizaje lingüístico

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Utilizó de forma complementaria la narración y la descripción oral, al referirme a temáticas de carácter natural, personal, familiar, cultural, científico y tecnológico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Demuestro habilidades y adecuación al contexto para dar respuestas y formulo preguntas orales de diferentes situaciones interactivas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Leo en voz alta textos literarios y logro los efectos esperados en el receptor, según a la intención de la forma y el contenido del texto. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Leo en silencio de forma permanente textos de nueve o más párrafos evidenciando rapidez y comprensión lectora. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Expreso las ideas oralmente con riqueza, coherencia lógica, fluidez y entonación adecuada tomando en consideración el contexto y las intenciones comunicativas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Expreso opiniones con seguridad, orden, vocalización, entonación y modulación adecuada para diversas audiencias y con diferentes propósitos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Uso apropiadamente la concordancia de las categorías gramaticales en la redacción de oraciones. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Empleo correctamente en la redacción de textos la conjugación de los verbos irregulares de uso frecuente en el modo indicativo y subjuntivo de los tiempos simples. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Reconozco y utilizo la polisemia de la expresión oral y escrita. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Reconozco la estructura y funciones de las partes de un periódico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Identifico las características del lenguaje radiofónico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Aplico estrategias de planificación en el proceso de la elaboración de textos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Interpreto y analizo un texto por medio de procedimientos e instrumentos de organización de la información. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Evalúo la calidad de un texto escrito a partir del aporte significativo para el desarrollo del conocimiento y la formación de valores humanos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Defiendo la tesis y la conclusión de una presentación personal a través de diversas técnicas de argumentación. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje lógico y matemático

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Represento los números racionales como cocientes y como decimales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Efectúo operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Uno de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 3. | Calculo el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Racionalizo fracciones con radicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Calculo el área lateral y el área total de prismas rectos cuyas bases son triángulos, cuadrados y rectángulos usando los sistemas internacionales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Cálculo del volumen de prismas rectos cuyas bases son triángulos, cuadrados y rectángulos usando los sistemas internacionales | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Calculo el volumen de esferas, cilindros rectos y conos rectos y usando los sistemas internacionales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Efectúo adiciones y sustracciones combinadas de monomios y polinomios incluyendo el uso de signos de agrupación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Calculo el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de expresiones algebraicas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Realizó factorizaciones de las formas siguientes: factor común, trinomio cuadrado perfecto, diferencia de cuadrados, cubo perfecto de un binomio, suma o diferencia de cubos perfectos y de binomios de las formas x2 + bx + c y ax2  + bx + c. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Expreso las definiciones de par ordenado, producto cartesiano, relación, conjunto de partida, conjunto de llegada, dominio, rango, y regla de correspondencia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Represento productos cartesianos y relaciones en el plano cartesiano, mediante diagramas de Venn y diagramas de árbol. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Aplico técnicas de representación de datos mediante histogramas y polígonos de frecuencias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Calculo la media, la mediana y la moda en distribuciones de frecuencias agrupadas; también, la amplitud y el desvío típico para datos no agrupados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Calculo probabilidades mediante la fórmula empírica. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje espacial

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Demuestro que dos ángulos adyacentes son suplementarios. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Demuestro el teorema que “Dos ángulos opuestos por el vértice son iguales”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Demuestro la congruencia de triángulos, aplicando los criterios correspondientes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Demuestro el Teorema de Pitágoras y lo aplico en la resolución de triángulos rectángulos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Clasifico cuadriláteros en rectángulos, cuadrados, rombos, romboides, trapecios y trapezoides, mediante la descripción de sus características. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Identifico círculos y los elementos de circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante, tangente, arco, ángulo central, semicircunferencia, semicírculo, sector circular y corona circular. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Demuestro el teorema que “Si un diámetro es perpendicular a una cuerda y a sus arcos correspondientes”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Demuestro el teorema que “Cuerdas iguales equidistan del centro de la circunferencia”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Describo los sólidos geométricos, tales como: cubo, esfera, cilindro y cono. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Resuelvo y formulo problemas de aplicación de los conceptos y procesos estudiados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Utilizo estrategias diversas para resolver ejercicios y problemas geométricos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Utilizo trazos de itinerarios sobre mapas y planos con indicaciones de distancia para orientarse y desplazarse espacialmente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Localizo y ubico la latitud, longitud y simbología sobre un mapa. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Conozco los puntos cardinales de norte, sur, este y oeste. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Tengo orientación por medio de las estrellas. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Dos de cinco

Continua tabla

Estilo de aprendizaje musical

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Comparo sonidos a partir de los parámetros del sonido diferentes obras musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Expreso rítmicamente e interpreto mensajes musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Tengo capacidad para componer canciones acompañadas de melodías sencillas con las escalas musicales pentáfona y la diatónica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Tengo capacidad interpretativa vocal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Tengo agudización del oído para distinguir sonidos y piezas musicales producidas por flauta, como la guitarra y el teclado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Recuerdo y puedo tararear, cantar o silbar la música que escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Reconozco un tema musical cuando lo escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Me doy cuenta si un cantante o un instrumento están afinados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Tengo oído armónico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Diferencio los tonos de voz de las personas que los transmiten. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Puedo seguir o producir distintos ritmos, golpeando algún elemento. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Puedo mover mi cuerpo o bailar al compás de un ritmo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Diferencio e interpretó distintos sonidos del ambiente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Aplico música u otros sonidos a diversas situaciones o experiencias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Conozco los instrumentos musicales de uso común. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje corporal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explico lo que es “Ejercitación en un estado estable”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Disfruto de la ejercitación en un estado estable. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Realizo calistenia (calentamiento corporal) por 12 minutos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Tomo mi frecuencia cardiaca una o dos veces al mes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Elaboro un gráfico de barras para interpretar el registro de mi frecuencia cardiaca. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Deduzco a partir del gráfico de barras elaborado sí hay mejora en la frecuencia cardiovascular. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Experimento por medio del tacto el pulso en diferentes partes de mi cuerpo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Controlo la adaptación de mi organismo al esfuerzo que hago de los ejercicios. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Selecciono ejercicios adecuados para diseñar carreras de resistencia aeróbica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Realizo carreras de resistencia aeróbica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Tengo esfuerzo y tenaz en la realización de mis ejercicios corporales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Hago aeróbicos fuera del Centro Escolar. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Corro 50 metros planos en mis pruebas de atletismo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Valoro el esfuerzo de cooperación y respeto entre mis compañeros/as. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Hago ejercicios de flexibilidad para cada uno de los sectores de mi cuerpo. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje interpersonal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Analizo aspectos positivos y no positivos del comportamiento individual, la relación entre los sexos, la comunicación física y las expresiones del cuerpo humano en la convivencia social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Analizo formas de intercambio y de comunicación en las parejas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Analizo diferentes proyectos de grupos humanos identificando oportunidades y limitaciones en su realización y auto-sostenimiento. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Analizo la calidad de vida en el medio geográfico de El Salvador y América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Identifico los cambios científicos, tecnológicos, sociales, políticos, religiosos, económicos, culturales y jurídicos más importantes de los siglos XIX y XX ocurridos en El Salvador y América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Identifico la presencia de las sub-culturas y su influencia en los cambios culturales de una sociedad. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Tres de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 7. | Analizo la experiencia y vivencia de una cultura patriarcal en el marco de las relaciones sociales, políticas y económicas de la sociedad en salvadoreña y en las sociedades del continente Americano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Me explico la influencia y responsabilidad de la familia, los centros escolares e instituciones educativas, la Iglesia, los grupos de amigos y los medios de comunicación social en su papel de agentes de socialización, personalización y entes de control social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Me explico las características de los diferentes grupos humanos, su influencia en el comportamiento de los individuos y en la formación de patrones de conducta en las sociedades. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Analizo y me explico los diferentes movimientos sociales que han existido y existen en El Salvador y en América durante el siglo XX, reconociendo acciones, figuras y personajes sobresalientes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Me explico las características de los sistemas e instituciones económicas conocidos actualmente e identificar el beneficio social en las sociedades americanas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Identifico las estrategias institucionales, los principios y valores humanos que faciliten a una sociedad definir las bases de una verdadera democracia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Infiero la importancia que tienen las diferentes formas de participación de las personas y las ideas importantes en la configuración de los principios y valores para el establecimiento de la democracia en un país. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Analizo la influencia de los factores del crecimiento poblacional y de la migración humana en el desarrollo social y económico de los países de América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Analizo casos sobre el cumplimiento o incumplimiento de los derechos humanos, de la mujer y de la juventud y de los esfuerzos realizados en El Salvador y América en la época actual. | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje intrapersonal**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Parafraseo los puntos de vista de autores, los argumentos y el contenido de mensajes recibidos a través de diversos canales y los comparto. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Empleo estrategias para el desarrollo de la rapidez lectora ante mis compañeros. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Adquiero el dominio de los niveles más altos de comprensión lectora: creando, aplicando y sintetizando para los demás. . | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Reconozco el propósito y la estructura de una diversidad de textos y los comparto. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Deduzco los significados de las figuras literarias utilizadas en textos literarios y no literarios y los comparto. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Defino palabras y enuncio conceptos por medio de paráfrasis, ejemplos, comparaciones y enumeraciones y las doy a conocer. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Identifico las ideas principales, secundarias y los elementos de apoyo al discurso en disertaciones orales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Comparto las diferentes clases de narraciones en las obras literarias narrativas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Utilizo estrategias de investigación y organización de la información con los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Redacto textos en los cuales recreo ambientes referidos a la literatura realista, ciencia ficción, humorística, naturalista y costumbrista y los comparto con los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Analizo los principales problemas *de* la situación ambiental de El Salvador y del continente Americano para el bien común. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Analizo la distribución de los recursos naturales y las posibles consecuencias de su agotamiento en El Salvador y en el continente Americano para el bien común. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Interpreto el concepto de cultura con mis compañeros/as. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Cuatro de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 14. | Establezco con mis compañeros/as la relación de las actividades económicas con los factores demográficos, políticos-jurídicos, sociales y culturales de América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Utilizo los pasos del método científico en mi aprendizaje para el benéfico de los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje natural**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Deduzco la relación causa-efecto en los desequilibrios que ocurren en la naturaleza. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Relaciono los resultados de las investigaciones científicas en beneficio de la biodiversidad y el desarrollo sostenible. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Diferencio la materia viva de la no viva en cuanto a composición química, reacciones metabólicas, adaptabilidad al ambiente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Analizo los criterios que determinan la clasificación de los seres vivos en los cinco reinos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Describo la organización de los seres vivos a nivel individual: estructuras subcelulares, células, tejidos, órganos y sistemas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Explicó la importancia del núcleo en la reproducción o celular y los procesos de mitosis y meiois que garantizan la transmisión hereditaria del genoma de las especies. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Establezco diferencias entre las formas en que los seres vivos realizan sus funciones vitales, tales como: nutrición, respiración reproducción; relación o respuesta a estímulos y excreción. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Diseño un estilo de vida saludable a nivel familiar. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Describo las acciones individuales e institucionales necesarias en relación a la obtención de un estado satisfactorio de salud. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Describo cómo se realiza el reciclaje en la naturaleza con los ciclos bioquímicos, tales como: el agua, el carbono, el nitrógeno y el fósforo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Diferencio un ecosistema de una comunidad y de una población. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Investigo los efectos de los rayos ultravioletas del sol y las formas de proteger a los seres vivos que habitan el planeta tierra. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Explico como las alteraciones del equilibrio en el medio abiótico, por disposición inadecuada de desechos repercuten en el componente biótico de los ecosistemas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Formulo sugerencias para disminuir el daño causado al medio ambiente por el uso inadecuado de la energía. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Reconozco por sus propiedades físicas y químicas los compuestos orgánicos: carbohidratos, líquidos, proteínas, vitaminas, ácidos nucleicos. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”

Cinco de cinco

3) Instrumento de medición de los estilos de aprendizaje para los estudiantes de noveno grado según el modelo de las inteligencias múltiples

Número: \_\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES “LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES”

Estimado/a alumno/a de noveno grado

La prueba tiene como objetivo analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos. Se le agradecerá contestar **HONESTAMENTE** marcando con una **X** los valores según la intensidad en que vivencia la acción: **1** significa, **NO SE TOMA EN CUENTA**; **2**, **POCO IMPORTANTE**; **3**, **MEDIANAMENTE IMPORTANTE**; **4**, **SUMAMENTE IMPORTANTE**; y **5**, **INDISPENSABLE**.

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Jornada: \_\_\_\_\_. Edad: \_\_\_\_\_. Sexo: \_\_\_\_\_.

Estilo de aprendizaje lingüístico

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explico oralmente el contenido y la estructura de diversos textos literarios y no literarios. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Leo en silencio con rapidez y comprensivamente textos de diez o más párrafos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Infiero información de un nuevo texto tomando en cuenta el conocimiento previo del tema y de algunas pistas dadas por el emisor. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Escribo textos en los que demuestro concordancia gramatical entre los párrafos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Escucho con actitud y postura apropiada las diferentes situaciones interactivas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Identifico la diferencia entre oraciones simples y complejas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Identifico y explico la estructura del sintagma nominal y del sintagma predicado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Desarrollo respuestas creativas en un interrogatorio improvisado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Organizo y participo en debates de acuerdo con las características de este tipo de modalidad expresiva. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Creo textos, con estructura, contenido lógico y pertinente para el propósito planificado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Argumento oralmente mis puntos de vista con criterios lógicos, razonables y coherentes con la intención comunicativa. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Interpreto las argumentaciones expuestas en un panel, debate, conferencia o mesa redonda y doy a conocer, en forma oral los resultados de la interpretación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Manifiesto un pensamiento crítico, abierto y flexible al considerar ideas y posturas diferentes a las propias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Enuncio razones para valorar el lenguaje y la literatura como los medios principales a través de los cuales se comunica la cultura y el desarrollo del pensamiento. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Abordo de forma oral y escrita, temas literarios con un enfoque novedoso y calidad estética. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje lógico y matemático

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Efectúo operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números reales. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Uno de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 2. | Efectúo operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división de números reales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Efectúo operaciones con logaritmos de base 10 con números reales positivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Aplico las leyes de los exponentes para números reales con números enteros o fraccionarios como exponentes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Calculo raíces cuadradas exactas aplicando un algoritmo; y, raíces cuadradas de números reales con parte entera y parte decimal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Explico el significado de raíces n-ésimas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Desarrollo productos notables: cuadrado de un binomio, cubo de un binomio, suma por la diferencia de dos cantidades, producto de la forma (ax + b) (cx + d). | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Desarrollo cocientes notables: diferencia de potencias iguales entre la diferencia de sus bases, suma de potencias iguales impares entre la suma de sus bases, diferencia de potencias iguales y de pares entre la suma de sus bases. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Efectúo factorizaciones de trinomios de las formas x2 + bx + c y ax2  + bx + c, suma o diferencia de cubos, de sumas o diferencias de cubos de polinomios mediante división sintética. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Resuelvo sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, por los métodos de sustitución, igualación, reducción y por la regla de Cramer. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Resuelvo ecuaciones de segundo grado con una incógnita, por factorización y por la fórmula general. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Represento relaciones mediante diagramas de Venn, diagramas de árbol y en el plano cartesiano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Presento mediante ojivas as distribuciones de las frecuencias acumuladas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Calculo la media aritmética, media ponderada, media de medias; y, desvío típico para datos agrupados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Calculo la probabilidad teórica de sucesos simples. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje espacial

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Determino congruencia de ángulos formados por rectas paralelas cortadas por una transversal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Demuestro el teorema que “La suma de los ángulos internos de un triángulo es igual a 180º”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Demuestro el teorema que “La suma de los ángulos externos de un triángulo es igual a 360º”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Resuelvo triángulos rectángulos, incluyendo la aplicación del Teorema de Pitágoras y razones trigonométricas básicas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Demuestro el teorema “Toda tangente a una circunferencia es perpendicular al radio en el punto de tangencia”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Demuestro el teorema “Si una recta es perpendicular a una tangente en el punto de tangencia, entonces pasa por el centro de la circunferencia”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Demuestro que “Sí desde un punto exterior a una circunferencia se trazan tangentes a la misma, entonces los segmentos entre el punto exterior y los puntos de tangencia son iguales”. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Describo los sólidos geométricos: prisma, pirámide, cilindro recto, cono recto y esfera. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Resuelvo y formulo problemas de aplicación de los conceptos y procesos estudiados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Utilizo estrategias diversas para resolver ejercicios y problemas geométricos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Utilizo trazos de itinerarios sobre mapas y planos con indicaciones de distancia para orientarse y desplazarse espacialmente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Localizo y ubico la latitud, longitud y simbología sobre un mapa. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Conozco los puntos cardinales de norte, sur, este y oeste. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Tengo orientación por medio de las estrellas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Localizo lugares de interés personal en el mapa de la ciudad de San Salvador. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Dos de cinco

Continúa tabla

Estilo de aprendizaje musical

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Comparo sonidos a partir de sus parámetros diferentes obras musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Expreso rítmicamente e interpreto mensajes musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Tengo capacidad para componer canciones acompañadas de melodías sencillas con las escalas musicales pentáfona y la diatónica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Tengo capacidad interpretativa vocal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Tengo agudización del oído para distinguir sonidos y piezas musicales producidas por instrumentos musicales como la flauta, guitarra y teclado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Recuerdo y puedo tararear, cantar o silbar la música que escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Reconozco un tema musical cuando lo escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Me doy cuenta si un cantante o instrumento están afinados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Tengo oído armónico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Diferencio los tonos de voz de las personas que los transmiten. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Puedo seguir o reproducir distintos ritmos, golpeando algún elemento | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Puedo mover mi cuerpo o bailar al compás de un ritmo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Diferencio e interpretó distintos sonidos del ambiente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Aplico música u otros sonidos a diversas situaciones o experiencias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15 | Conozco los instrumentos musicales de uso común. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje corporal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Me autoevalúo cuando realizo calistenia (calentamiento corporal) por 12 minutos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Controlo la intensidad de mi trabajo deportivo por medio de las frecuencias cardíacas y respiratorias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Elaboro un diario personal donde registro los aspectos diversos de mis vivencias, tales como: sensaciones, progresión, actividades, frecuencias cardíacas y otros. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Demuestro respeto y empeño en las actividades deportivas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Realizo trabajos de resistencia básica en horas que no corresponden a educación física. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Hago saltos verticales al inicio de cada unidad y, luego mensualmente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Corro 70 metros planos en mis pruebas de atletismo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Considero que el propósito de correr 70 metros planos en mis pruebas de atletismo es para medir la resistencia de la rapidez. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Demuestro cooperación, ayuda al compañero/a, altruismo y empeño en mis actividades deportivas que realizo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Realizo calistenia por 12 minutos anterior a cada práctica deportiva. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Corro 50 metros planos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Explico la relación fuerza y flexibilidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Elaboro graficas de la evolución de mi flexibilidad para llevar el control de mi progreso individual. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Participo en diferentes deportes en mi vida escolar y fuera de ella. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15 | Bailo bien y con gracia. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje interpersonal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Identifico factores que motivan a la acción social de las personas e instituciones en El Salvador y en el mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Reconozco la integración de las diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales en el análisis de los fenómenos en las sociedades. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Explico los logros de las culturas más sobresalientes del mundo y el aporte a nuestra cultura en la sociedad actual. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Infiero el significado de vida en sociedad y analizo los aspectos de solidaridad, pertenencia grupal, colectividad, la sociabilidad y el trabajo en equipo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Analizo el concepto de cultura de masas, sus instrumentos y las diversas formas de influencia en la sociedad. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Tres de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 6. | Explico patrones culturales universales conocidos en El Salvador y en el mundo y analizo su incidencia en el comportamiento de los seres humanos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Analizo las características de la sociedad salvadoreña. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Explico el significado de conflicto social y las variables socio-culturales influyentes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Destaco las causas principales que originan diversos tipos de conflicto en lo económico, social, político, cultural y religioso ocurrentes en las sociedades y en el mundo y participo en el planteamiento de acciones constructivas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Explico los fenómenos sociales producidos por los movimientos económicos mundiales y de su influencia en el desarrollo humano de las familias en la sociedad salvadoreña y en las sociedades del mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Analizo el periodo histórico, los personajes y los hechos que dieron origen a iniciativas de acciones democráticas de El Salvador y en el mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Analizo la distribución por edades de la población en El Salvador. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Analizo fenómenos sociales en el continente Americano y el resto del mundo en relación con las variables demográficas: fecundidad, mortalidad y migración*.* | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Analizo datos de población e información de diversas fuentes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Identifico el trabajo de Instituciones sociales, nacionales e internacionales que atienden y orientan a las personas violentadas en sus derechos humanos en las sociedades del mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje intrapersonal**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Leo mensualmente y de forma completa novelas de mediana extensión y las cuento. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Reconozco errores propios de la expresión oral y escrita y me propongo estrategias para superarlos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Utilizo los registros lingüísticos con precisión en la redacción de distintos documentos de carácter educativo y los doy a conocer a mis compañeros. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Redacto textos narrativos y descriptivos, de diversas áreas del conocimiento referidos a problemáticas actuales e históricas y hago difusión. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Analizo el contenido y la forma de diferentes textos literarios y no literarios y comparto dicho analices. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Clasifico los tipos de textos por sus cualidades temáticas, estructurales y funcionales en beneficio de los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Valoro de acuerdo a principios éticos, la información proporcionada por los diferentes medios Informáticos y de comunicación y difundo la valoración. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Valoro el aporte de los debates para ampliar el punto de vista personal y de los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Analizo las capacidades que se desarrollan al aplicar el método científico y del beneficio para los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Deduzco en situaciones reales, los principios de conservación de la materia y de la energía para el bien común. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Reconozco las principales características, causas, efectos y medidas de prevención en casos de sismos, terremotos, inundaciones y otros acaecidos por fenómenos naturales o provocados por el ser humano hacia la alerta temprana de dichos sucesos en mi comunidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Interpreto las señales de tránsito colocadas en caminos y carreteras para mi conducción y del resto y los explico a los demás. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Interpreto párrafos escritos en inglés, en el pasado simple y en el presente perfecto y los explico a mis compañeros/as. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Leo e interpreto los cambios sociales y políticos de nuestro país y los explico a mis compañeros/as. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Leo e interpreto el uso del pasado perfecto en eventos o acciones escritas en una composición corta y los explico. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Cuatro de cinco

Continúa tabla

**Estilo de aprendizaje natural**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Utilizó el método científico en la investigación experimental. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Distingo en la explicación de los fenómenos naturales globales la integración de la ciencia y la diferenciación de los campos científicos de la física, la química y la biología. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Explico en qué consisten las pruebas específicas de la evolución en fósiles, anatomía comparada, embriología genética y biología molecular. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Explicó procesos de comprobación de hipótesis sobre el origen de la vida y su importancia de acuerdo al momento histórico en que se formularon. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Identifico las principales características evolutivas de transición entre las plantas y entre los animales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Explico la importancia del ADN en la transmisión de características hereditarias en el ser humano y animales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Deduzco el comportamiento hereditario de los genes a partir de las leyes de Mendel y la experiencia actual. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Identifico los rasgos dominantes y recesivos en la especie humana. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Realizo cruces de homocigotos y heterocigotos sobre los tipos sanguíneos y el factor Rh. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Detecto indicadores de cambios en la corteza terrestre. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Describo las características y distribución de los principales biomas de la tierra. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Reconozco la acción de las cadenas alimenticias como una de las causas del origen en la naturaleza. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Explico que es una sucesión ecológica, sus etapas y diferencias entre sí. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Investigo métodos de preservación del agua en mi comunidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Explico la inteligencia y la personalidad como un proceso hereditario multifactorial afectado por las condiciones del entorno en el que vivo. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”

Cinco de cinco

4) Prueba para identificar los estilos de enseñanza de los docentes según el modelo de las inteligencias múltiples

Número: \_\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES “LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES

Estimado/a profesor/a:

La prueba tiene como objetivo analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos congruentemente. Se le agradecerá contestar **HONESTAMENTE** cada una de las proposiciones marcando con una **X** los valores según la intensidad en que vive la acción docente: **1** significa, **NO SE TOMA EN CUENTA**; **2**, **POCO IMPORTANTE**; **3**, **MEDIANAMENTE IMPORTANTE**; **4**, **SUMAMENTE IMPORTANTE**; y **5**, **INDISPENSABLE**.

Orientador/a: 7°, 8° ó 9°. Jornada: M V Edad: \_\_\_\_\_\_\_\_. Sexo: M F.

Estilo de aprendizaje lingüístico

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Formulo oralmente valoraciones y comentarios a partir de una disertación de carácter oral. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Utilizo en la expresión oral y escrita, normas de cortesía, y códigos no lingüísticos que refuercen el significado comunicativo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Reconozco el significado etimológico de palabras con prefijos y sufijos griegos o latinos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Leo sobre eventos históricos, personajes célebres y deduzco su importancia social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Utilizo de forma complementaria la narración y la descripción oral, al referirme a temáticas de carácter natural, personal, familiar, cultural, científico y tecnológico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Improviso oralmente, con naturalidad y riqueza de vocabulario, cuando la situación comunicativa lo amerite. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | He adquirido el dominio de los niveles más abstractos de comprensión lectora: creador, aplicación y síntesis. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Adecuo el registro idiomático según la situación comunicativa: académica, informal, cultural y social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Escribo textos con fines personales, familiares, amistosos y académicos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Redacto ensayos que evidencien planteamientos innovadores. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Presento oralmente con secuencia lógica, temas académicos y culturales con dominio de contenido, claridad y precisión en la expresión. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Creo textos con estructura, contenido lógico y pertinente, para el propósito planificado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Redacto textos narrativos y descriptivos de diversas áreas del conocimiento, referidos a problemáticas actuales e históricas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Redacto ensayos en los que reflejo mi punto de vista alrededor de variadas temáticas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Elaboro guiones de obras teatrales que son creativos, críticos y estéticos. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje lógico y matemático

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Comparo y ordeno números Racionales, Enteros y Naturales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Efectuó operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división de números Racionales aplicando las propiedades que cumplen dichas operaciones e incluyendo el uso de signos de agrupación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Explico el objeto de estudio de la Estadística Descriptiva y de la Estadística Inferencial. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Uno de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 4. | Expreso las definiciones de Álgebra, expresión algebraica, término, coeficiente, grado de un término, términos semejantes, monomio, binomio, trinomio y signos de operación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Aplico técnicas de representación de datos para variables discretas en tablas de frecuencias simples, gráficas de barras, lineal, circular y pictograma. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Efectuó la representación polinómica de números decimales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Calculo el Máximo Común Divisor y el Mínimo Común Múltiplo de dos o más números Naturales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Aplico estrategias de cálculo: estimación, cálculo mental o por medios tecnológicos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Identifico los signos de operación, de agrupación y de relación. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Calculo el valor numérico de expresiones algebraicas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Efectuó operaciones con logaritmos de base 10 con números reales positivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Calculo raíces cuadradas de números reales con parte entera y parte decimal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Desarrollo cocientes notables: diferencia de potencias iguales entre la diferencia de sus bases, suma de potencias iguales impares entre la suma de sus bases, diferencia de potencias iguales pares entre la suma de sus bases. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Represento funciones lineales y cuadráticas en el plano cartesiano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Calculo la media aritmética, media ponderada y media de medias. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje espacial

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explico el objeto de estudio de la Geometría. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Identifico ángulos consecutivos, adyacentes, complementarios, suplementarios y opuestos por el vértice. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Trazo las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices de un triángulo y sus puntos de intersección. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Identifico el círculo y los elementos: circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante y tangente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Identifico y describo cuerpos redondos: cilindro, cono y esfera. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Demuestro el teorema: Dos ángulos opuestos por el vértice son iguales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Demuestro el Teorema de Pitágoras y aplicarlo en la resolución de triángulos rectángulos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Clasifico cuadriláteros en: rectángulos, cuadrados, rombos, romboides, trapecios y trapezoides, mediante la descripción de sus características. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Identifico círculos y los elementos: circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante, tangente, arco, ángulo central, semicircunferencia, semicírculo, sector circular y corona circular. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Demuestro el teorema: Cuerdas iguales equidistan del centro de la circunferencia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Demuestro el teorema: La suma de los ángulos externos de un triángulo es igual a 360º. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Demuestro el teorema: Toda tangente a una circunferencia es perpendicular al radio en el punto de tangencia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Demuestro el teorema: Si una recta es perpendicular a una tangente en el punto de tangencia, entonces pasa por el centro de la circunferencia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Demuestro que: Si desde un punto exterior a una circunferencia se trazan tangentes a la misma, entonces los segmentos entre el punto exterior y los puntos de tangencia son iguales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Describo los sólidos geométricos: prisma, pirámide, cilindro recto, cono recto y esfera. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje musical

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Comparo sonidos de diferentes obras musicales a partir de los parámetros del sonido. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Dos de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 2. | Expreso rítmicamente e interpreto mensajes musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Tengo capacidad para componer canciones acompañadas de melodías sencillas con las escalas pentáfona y la diatónica. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Tengo capacidad interpretativa vocal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Tengo agudización del oído para distinguir sonidos y piezas musicales producidos por flauta, guitarra y teclado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Recuerdo y puedo tararear, cantar o silbar la música que escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Reconozco un tema musical cuando lo escucho. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Me doy cuenta si un cantante o instrumento está afinado. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Tengo un oído armónico. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Diferencio los tonos de voz de las personas y lo que transmiten. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Puedo seguir o reproducir distintos ritmos, golpeando algún elemento | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Puedo mover mi cuerpo o bailar al compás de un ritmo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Diferencio e interpretó distintos sonidos del ambiente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Aplico música u otros sonidos a diversas situaciones o experiencias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Conozco los instrumentos musicales. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje corporal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Realizo calistenia anterior a cada práctica deportiva. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Demuestro mi habilidad deportiva por medio de ejercicios de flexibilidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Tengo actitudes positivas hacia el deporte. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Doblo mi cuerpo al frente sin dificultad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Respondo favorablemente a mis reacciones físicas voluntarias e involuntarias. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Elaboro graficas estadísticas de la evolución de mi rapidez para valorar mi esfuerzo personal. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Valoro mis actitudes positivas hacia el deporte. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Percibo mis sensaciones físicas y lo que ocurre en mi cuerpo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Siento que mis sensaciones físicas me ayudan a percibir e intuir situaciones y tomar decisiones. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Expreso lo que siento con mímica y empleando mi cuerpo en general. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Identifico y diferencio objetos por medio del tacto. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Soy efectivo/a en las actividades físicas y practicas del deporte. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Soy hábil en las actividades de destreza. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Me oriento en el espacio y con los ojos cerrados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Tengo habilidad manual para desarmar y armar objetos, aparatos y maquinas. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Estilo de aprendizaje interpersonal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Analizo y caracterizo el medio geográfico y geoeconómico de El Salvador y Centro América. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Diferencio entre los desastres naturales y los desastres antrópicos u ocasionados por el ser humano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Distingo los mitos, prejuicios y estereotipos en las relaciones entre hombres y mujeres y los efectos en la definición de su proyecto de vida*.* | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Analizo los conceptos de dolarización, intercambio comercial, competitividad y consumismo, y los relaciono con las condiciones de vida de las personas en nuestro país y en la región centroamericana. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Analizo los aspectos determinantes de la convivencia pacífica y de la formación de hábitos y actitudes democráticas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Interpreto artículos de la declaración universal de los Derechos Humanos e infiero en los efectos del cumplimiento o incumplimiento de estos en las sociedades. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Tres de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 7. | Analizo aspectos positivos y no positivos del comportamiento individual, la relación entre los sexos, la comunicación física y las expresiones del cuerpo humano en la convivencia social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Identifico y aplico técnicas de recolección e interpretación de la información en el análisis de proyectos sociales que han trascendido en la vida humana en el país y el continente. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Analizo los principales problemas de la situación ambiental de El Salvador y del continente americano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Diferencio las formas y técnicas tradicionales y modernas para trabajar y evitar la explotación o destrucción de los recursos naturales en el país y en el continente americano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Comparo y analizo las características de los países desarrollados con los subdesarrollados. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Analizo las características y los niveles de conflictividad en El Salvador y en el mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Analizo el valor de la justicia en las acciones democráticas y en la convivencia pacífica en El Salvador y en el mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Analizo las diversas prácticas de los sistemas políticos democráticos más importantes y ejemplares en el mundo y su impacto en las sociedades actuales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Analizo las acciones, aportes y limitaciones de instituciones nacionales e internacionales en la consolidación de sociedades democráticas en América y el mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje intrapersonal**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Explico la importancia de construir relaciones fraternas con equidad social y de género entre los seres humanos y sus semejantes. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Reconozco y explico que las relaciones y acciones humanas son aspectos analizados desde diversas disciplinas sociales. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Explico la influencia y aporte de las instituciones económicas de El Salvador y Centro América al desarrollo humano en nuestra realidad centroamericana. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Explico en que consiste y los beneficios que produce, la democracia en el individuo y en la sociedad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Explico los efectos y beneficios de cumplir y divulgar los derechos humanos en la vida social, política y económica en la sociedad salvadoreña y centroamericana. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Explico las ventajas y desventajas que ofrecen las prácticas agrícolas, industriales y comerciales al desarrollo sostenible en El Salvador y en el continente americano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Interpreto para los demás los significados de transculturación y cultura de masas en El Salvador y el continente americano, su trascendencia a través del tiempo y efectos en las sociedades actuales y futuras. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Explico la influencia y responsabilidad de la familia, los centros escolares e instituciones educativas, la Iglesia, los grupos de amigos y los medios de comunicación social en su papel de agentes de socialización, personalización y entes de control social. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Explico las características de los diferentes grupos humanos, su influencia en el comportamiento de los individuos y en la formación de patrones de conducta en las sociedades. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Explico la mística, los valores, tradiciones y acciones de las instituciones sociales y de los distintos grupos que han existido y existen en El Salvador y América durante el siglo XX. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Explico el origen de los continentes, los agentes formadores del relieve terrestre: orogénesis, epirogénesis, vulcanismo, sismicidad. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Explico que la escasez de bienes materiales en las familias requiere que las personas y las instituciones hagan elecciones sobre cómo utilizar, administrar y consumir los recursos, naturales y económicos adecuadamente. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Cuatro de cinco

Continúa tabla

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 13. | Explico mecanismos que se dan en las relaciones de producción, distribución, circulación y consumo de los recursos en la sociedad salvadoreña y en algunas sociedades del mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Explico los fenómenos sociales producidos por los movimientos económicos mundiales y su influencia en el desarrollo humano de las familias en la sociedad salvadoreña y en las sociedades del mundo. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Explico la importancia y los beneficios sociales nacionales de las relaciones diplomáticas identificando acuerdos y esfuerzos en la conservación de la paz en El Salvador y en el mundo*.* | 1 2 3 4 5 | | | | |

**Estilo de aprendizaje natural**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Proposición | NTC | PI | MI | SI | I |
| 1. | Reconozco la implicación de la ciencia en fenómenos naturales y en recursos tecnológicos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 2. | Diferencio la materia viva de la no viva en cuanto a información genética, reacción y respuesta a estímulos, compartimiento, uso de energía, reproducción, regeneración y respuesta a estímulos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 3. | Explico como la disponibilidad de agua potable y la existencia de una red de drenaje de aguas servidas, debidamente procesadas, influye positivamente en la situación de salud de los seres vivos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 4. | Relaciono los conceptos de medioambiente, población y desarrollo sostenible. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 5. | Analizo reacciones y ecuaciones químicas implicadas en experimentos sencillos relacionados con elementos o compuestos de uso cotidiano. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 6. | Describo como la separación, recolección, tratamiento y disposición final adecuada de desechos sólidos se convierte en una prevención efectiva de las enfermedades y una fuente adicional de ingresos. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 7. | Explico como las alteraciones del equilibrio en el medio abiótico, por disposición inadecuada de desechos, repercuten en el componente biótico de los ecosistemas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 8. | Realizo experiencias donde se demuestre la transformación y conservación de masa-energía | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 9. | Compruebo que el magnetismo y la electricidad son diferentes manifestaciones del mismo fenómeno. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 10. | Describo la estructura, composición y dinámica del Sistema Solar y las posibilidades de existencia de vida en los planetas. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 11. | Explico las contribuciones de la ingeniería genética en la medicina y la farmacia. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 12. | Explico en que consisten las pruebas de la evolución en fósiles, anatomía comparada, embriología, genética y biología molecular. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 13. | Describo la incidencia mundial del VIH/SIDA, los esfuerzos que se invierten actualmente en combatir la enfermedad y los mitos en torno a ella. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 14. | Explico qué es una sucesión ecológica, sus etapas y diferencias entre sí. | 1 2 3 4 5 | | | | |
| 15. | Utilizo la tabla periódica en el estudio sistemático de las propiedades de los elementos y sus distintos grupos. | 1 2 3 4 5 | | | | |

Fuente: **“Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Cinco de cinco

* + - 1. Instrumentos para identificar la relación entre las variables de los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples

1. Instrumento para los estudiantes

No. \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES “LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES

Estimado estudiantado: Se realiza un estudio para analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos. Por lo anterior, le agradeceré contestar las preguntas siguientes.

I. GENERALIDADES: Marque con una X: Jornada: Matutina Vespertina. Grado: 7° 8° 9° Edad: \_\_\_\_\_\_\_\_. Sexo: Masculino Femenino

II. INSTRUCCIÓN: Lea razonadamente cada una de las preguntas y contéstelas HONESTAMENTE marcando con X la respuesta que usted crea conveniente, SI, NO, o NO SABE/NO RESPONDE y explique.

1. ¿Hacen uso sus profesores de actividades donde usted tenga que hacer exposiciones orales de temas lingüísticos?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Le permiten a usted las actividades de exposiciones orales de temas lingüísticos desarrollar la capacidad del uso de la palabra de manera efectiva: en forma oral u escrita?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Son parte de las actividades docentes en los procesos educativos el uso de libros literarios o no literarios, científicos y elaboración de diarios personales para generar conocimiento?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Contribuyen las actividades docentes de uso de libros literarios o no literarios, científicos y elaboración de diarios personales en el desarrollo de su conocimiento de la posición de la palabra en la oración y de su significado?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Pone en práctica el personal docente la técnica de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios o no literarios?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Propicia la técnica de enseñanza de lectura en silencio y en voz alta de textos literarios o no literarios puesta en práctica por sus profesores presentar una explicación razonada acerca de lo leído?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Uno de cinco

1. ¿Hacen uso los profesores de técnicas de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Contribuye el uso de técnicas de enseñanza de discusiones en grupo y actividades escritas puestas en práctica por sus profesores al uso del lenguaje?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Pone en práctica el personal docente la técnica de ejercicios en la solución de problemas lógicos matemáticos y demostraciones científicas?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Influye la práctica de las técnicas de ejercicios para resolver problemas lógicos matemáticos y demostraciones científicas en el desarrollo de su capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Hace uso el personal docente en los procesos educativos de técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Permiten el uso de técnicas de enseñanza de clasificación y agrupación el aprendizaje lógico de afirmaciones y proposiciones y otros niveles de alto conocimiento?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Utiliza el personal docente en los procesos educativos la técnica de enseñanza de creación de códigos?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Propicia la técnica de enseñanza de creación de códigos establecer relaciones lógicas en su aprendizaje?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Aplica el personal docente en los procesos educativos la técnica del interrogatorio?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Permite la técnica del interrogatorio el desarrollo del razonamiento en su aprendizaje?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Hace el personal docente uso en los procesos educativos de las técnicas de enseñanza de cuadros, graficas, diagramas y mapas?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Permiten las técnicas de enseñanza de cuadros, graficas, diagramas y mapas empleadas por los docentes percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas en su aprendizaje?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Hace uso el personal docente de la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Ayuda la técnica de enseñanza de modelos tridimensionales a desarrollar su capacidad de pensamiento en tres dimensiones?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dos de cinco

1. ¿Hace uso el personal docente de la técnica de enseñanza de mapas mentales?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Permite la técnica de enseñanza de mapas mentales producir y decodificar información grafica en su aprendizaje?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Presenta el personal docente conceptos musicales como técnica de enseñanza?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Contribuye la técnica de enseñanza de conceptos musicales el desarrollo en su capacidad de discriminar sus formas?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Presenta el personal docente como técnica de enseñanza la interpretación musical?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Propicia la técnica de enseñanza de interpretación musical la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Hace uso el personal docente en los procesos educativos de la técnica de enseñanza de creación de melodías?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Permite la técnica de enseñanza de creación de melodías en el desarrollo de su aprendizaje de la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre musical?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Utiliza el personal docente la técnica de enseñanza de apreciación musical?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Contribuye la técnica de enseñanza de apreciación musical al aprendizaje de la discriminación, transformación y expresión de las formas musicales?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Hace uso el personal docente de la técnica de enseñanza de actividades manuales?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Propicia la técnica de enseñanza de actividades manuales el aprendizaje de la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza, velocidad, percepción de medidas y volúmenes?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Hace práctica el personal docente de actividades de educación física como técnica de enseñanza?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tres de cinco

1. ¿Permite la práctica de actividades de educación física como técnica de enseñanza el desarrollo del aprendizaje de la capacidad deportiva?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Fomenta el personal docente actividades del uso del lenguaje corporal?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Influyen las actividades de enseñanza del uso del lenguaje corporal en el desarrollo de su aprendizaje en la capacidad para utilizar el propio cuerpo, realizar actividades y resolver problemas?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Incluyen los docentes en los procesos educativos como técnica de enseñanza las experiencias y materiales táctiles?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

38. ¿Permiten las estrategias de enseñanza de experiencias y materiales táctiles desarrollar su aprendizaje en la facilidad de uso de las manos para transformar elementos?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

39. ¿Incluye el personal docente técnicas de enseñanza de grupos cooperativos en los procesos educativos?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

40. ¿Permiten en los procesos educativos las técnicas de enseñanza de grupos cooperativos desarrollar su capacidad personal de entender a los demás?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

41. ¿Hace el personal docente reuniones sociales entre el estudiantado como técnica de enseñanza?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

42. ¿Contribuyen las reuniones sociales entre el estudiantado como técnica de enseñanza interactuar eficazmente con el resto de compañeros del Centro Escolar?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

43. ¿Hace uso el personal docente de estudiantes instructores como técnica de enseñanza?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

44. ¿Influye el uso de estudiantes instructores como técnica de enseñanza al desarrollo de su sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

45. ¿Propicia el personal docente el estudio independiente como técnica de enseñanza en los procesos educativos?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

46. ¿Contribuye el estudio independiente como técnica de enseñanza desarrollar su capacidad de construir una percepción precisa respecto de si mismo, organizar y dirigir su propia vida?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cuatro de cinco

47. ¿Incluye el personal docente actividades de autoestima como técnica de aprendizaje?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

48. ¿Contribuyen como técnica de enseñanza las actividades de autoestima en su aprendizaje de la construcción de una percepción precisa respecto de si mismo?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

49. ¿Utiliza el personal docente técnicas de enseñanza de trabajo con el medio natural?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

50. ¿Permiten las técnicas de enseñanza de trabajo con el medio natural desarrollar su capacidad en distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

51. ¿Usa el personal docente técnicas de enseñanza de exploración de los seres vivientes?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

52. ¿Contribuyen las técnicas de enseñanza de exploración de los seres vivientes desarrollar su capacidad de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

53. ¿Hace uso el personal docente de técnicas de enseñanza acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

54. ¿Influyen las técnicas de enseñanza acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza desarrollar sus habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SI \_\_\_\_\_\_\_ | NO \_\_\_\_\_\_\_ | NO SABE/NO RESPONDE \_\_\_\_\_\_\_ |

Explique: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

Cinco de cinco

**ANEJO 3**

|  |
| --- |
| **PRIMERA PLANIFICACIÓN** |

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES**

**“LIC. GERARDO IRAHETA ROSALES”**

**MAESTRÍA EN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL**

**PLAN DE INVESTIGACIÓN DE UN ESTUDIO DE “ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES. UN ESTUDIO DE CASO EN EL CENTRO ESCOLAR 10 DE OCTUBRE DE SAN MARCOS. 2005”.**

**INVESTIGADOR PEDAGÓGICO:**

**GUILLERMO ALBERTO CORTEZ ARÉVALO**

**OCTUBRE DE 2005**

**COSTO: $ 4, 048.00**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR. SEPTIEMBRE 30 DE 2005**

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| CONTENIDO | PÁGINA |
|  |  |
| INTRODUCCIÓN | 261 |
|  |  |
| I. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL |  |
| A. DE LA INFRAESTRUCTURA, ESTUDIANTADO Y PERSONAL DOCENTE | 264 |
| B. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA | 271 |
|  |  |
| II. OBJETIVOS |  |
| A. GENERAL | 272 |
| B. ESPECÍFICOS | 272 |
|  |  |
| III. ESTRATEGIAS |  |
| A. PARA ELABORAR UN PLAN DE INVESTIGACIÓN | 275 |
| B. PARA CONOCER LA INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTADO Y DE LOS MAESTROS | 275 |
| C. PARA ELABORAR EL INFORME FINAL | 276 |
| D. PARA DIFUNDIR LOS RESULTADOS | 276 |
|  |  |
| IV. METAS |  |
| A. GENERAL | 277 |
| B. ESPECÍFICAS | 277 |
|  |  |
| V. RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y ECONÓMICOS |  |
| A. HUMANOS | 280 |

|  |  |
| --- | --- |
| B. MATERIALES | 280 |
| C. ECONÓMICOS | 280 |
|  |  |
| VI. POLÍTICAS |  |
| A. DEL EVALUADOR PEDAGÓGICO | 283 |
|  |  |
| VII. CONTROL Y EVALUACIÓN |  |
| A. EN LO QUE RESPECTA AL CONTROL | 284 |
| B. EN LO QUE RESPECTA A LA EVALUACIÓN | 285 |
|  |  |
| VIII. CRONOGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES | 286 |
|  |  |
| REFERENCIAS | 287 |
|  |  |
| ANEJOS |  |
| 1. Guías de entrevista enfocada sobre los estilo de enseñanza y aprendizaje del estudiantado y del personal docente | 291 |

**INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de los procesos educativos en los diferentes niveles del sistema nacional de educación no podrá ser óptimo mientras no exista una relación congruente entre el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje.

Los procesos pedagógicos actuales siguen una línea en la cual el gestor de la enseñanza acude al aula sin haber identificado los estilos de aprendizaje de los estudiantes, razón por la cual, los procesos educativos se convierten en rutinarios y tradicionales. Esto, por no optimizar la adquisición del conocimiento del estudiantado con el menor mínimo esfuerzo de aprendizaje.

El acomodamiento docente y la falta de conocimiento de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje es evidente en el gestor principal de la enseñanza en la escuela Salvadoreña, pues, no existe iniciativa en la identificación de estilos de aprendizaje en el estudiantado, ni la adquisición del conocimiento necesario para realizar diagnósticos sobre ésta temática para hacer funcionar un montaje pedagógico bajo los diferentes modelos de estilos de aprendizaje.

Entre los modelos de estilos de enseñanza que se pueden mencionar son: el hemisferio cerebral (Lógico Holístico); el cuadrante cerebral (Herrmann) (Cortical izquierdo, Límbico izquierdo, Límbico derecho, Cortical derecho); el sistema de representación (Visual, Auditivo Kinestésico); el modo de procesar la información (Kolb) (Activo, Reflexivo, Pragmático, Teórico); la categoría bipolar (Felder y Silverman) (Activo/reflexivo, Sensorial/intuitivo, Visual/verbal, Secuencial/global); y, el tipo de inteligencia (Gardner) Lógico-matemático, Lingüístico-verbal, Corporal-kinestésico, Espacial, Musical, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista).

Razón por la cual se pretende realizar una investigación educativa titulada:

**“LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES. UN ESTUDIO DE CASO EN EL CENTRO ESCOLAR 10 DE OCTUBRE DE SAN MARCOS. 2005”**

Este plan de investigación se usará para la elaboración de un diseño de investigación que tiene como objetivo general: Analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

El plan comprende las partes siguientes:

En el primer apartado, se presenta un diagnóstico situacional del Centro Educativo donde se realizará el estudio sobre la infraestructura, el estudiantado y el personal docente; también, la opinión de los últimos con respecto a los estilos de aprendizaje y de enseñanza.

En el segundo, se incluyen los objetivos que guiarán el estudio a partir de su planificación.

En el tercero, se plasman las estrategias que se utilizarán durante las diferentes actividades a realizar.

En el cuarto, se circunscriben las metas que se pretenden alcanzar.

En el quinto se hace un listado de los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para el estudio tanto

En el sexto, se determinan las políticas a seguir para la obtención de los buenos resultados.

En el séptimo, se da a conocer las diferentes formas de control y de evaluación para obtener un estudio de calidad.

En el octavo, se sistematizan las diferentes actividades a realizar en el estudio evaluativo.

También se hace mención de las referencias bibliográficas y computacionales que se utilizarán para el procesamiento de la información y obtención de lineamientos para la elaboración del estudio.

Finalmente, se presenta la secuencia de los diferentes anejos para el estudio.

**I. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

1. **DE LA INFRAESTRUCTURA, ESTUDIANTADO Y PERSONAL DOCENTE**

El Centro Escolar “10 de Octubre” correspondiente al distrito educativo 06-20 está situado en el kilómetro 13 contiguo a la carretera hacia Comalapa del municipio de San Marcos.

El Centro Escolar inicia sus actividades en Enero de 1989. La institución educativa tiene como visión:”Abrir nuevos horizontes a las nuevas generaciones de estas comunidades para que puedan mejorar sus condiciones de vida; cimentar en principios y valores; y llegar a ser uno de los mejores centros educativos del sector oficial de San Marcos. Dicha visión se lograr a partir de su misión: "Ofrecer a niños/as y jóvenes en todos los niveles, una enseñanza actualizada y de excelente calidad que tenga como fundamento desarrollar de manera integral la personalidad de los/as alumnos/as”.

La visión y la misión institucional están acompañadas por un ideario de valores humanos para establecer los principios y valores, que hagan posible la misión y la visión institucional:

“Nuestra educación promoverá el crecimiento integral de la comunidad educativa”.

“El Centro Educativo debe ser abierto a la realidad, especialmente a lo nacional y local generando una conciencia crítica y una actitud solidaria y respetuosa”.

“Ser democrático como fruto de madurez y responsabilidad; lo que implica una atención especial a los procesos de auto conocimiento, formación y madurez”.

La estructura orgánica del Centro Escolar está formada por:

1. Organismos de dirección: Consejo directivo escolar, dirección, subdirecciones y asamblea de padres y madres.
2. Organismos de apoyo: Consejo de maestros, gobierno estudiantil, comité de desarrollo educacional y personal de servicio.
3. Cobertura académica: Educación parvularia y educación básica.
   1. **De la infraestructura**

El centro Escolar cuenta con dieciocho amplias aulas que le permiten llevar a cabo los procesos pedagógicos, beneficiando así a 1,073 estudiantes durante el turno matutino y vespertino. Dicha aulas están ubicadas en tres inmuebles de dos niveles cada uno. Así mismo, cuenta con una cancha de basketball y una de balompié, esta última ubicada próxima la institución, una tienda escolar, un amplio patio, sanitarios y un parqueo para cinco carros.

* 1. **Origen del estudiantado**

El estudiantado del Centro Escolar es proveniente del municipio de San Marcos de las comunidades: 10 de Octubre, Santa María, Alcaine, las Campanitas, el Carmen I, II y III. El estudiantado proviene de familias de recursos económicos limitados y viviendo en comunidades en vías de desarrollo; (Fuente: Dirección del Centro Escolar).

* 1. **Del personal docente**

El Centro Escolar es atendido por 28 profesores de planta, catorce laborando en el turno matutino y en un mismo número en el vespertino. Las especialidades de los maestros y de las maestras son: Parvularia, Básica, Matemática, Sociales, Ciencia e Inglés (Fuente: asignación de planta docente año 2005).

1. **Referencia empírica sobre los estilos de aprendizaje según los docentes y el estudiantado**
2. **Opinión docente acerca de los estilos de enseñanza**

La opinión acerca de los estilos de enseñanza y de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples fue concedida por seis docentes de los turnos matutino y vespertino. También, se entrevistaron doce estudiantes para obtener una información completa.

El personal entrevistado del turno matutino imparte las asignaturas de la manera siguiente: el docente orientador de séptimo grado, ciencias sociales, valores humanos, ciencia; salud y medio ambiente; el de noveno grado, matemática; y, la docente de octavo grado, inglés, lenguaje y literatura. En el turno vespertino imparten las asignaturas así: La docente orientadora del séptimo grado, Matemática e Inglés; la de octavo grado, Ciencias Sociales y Ciencia, Salud y Medio Ambiente; y, el de noveno grado, Valores Humanos, Lenguaje y Literatura.

Así mismo, definen los estilos de enseñanza como las formas, estrategias y técnicas pedagógicas particulares puestas en práctica en los procesos educativos con el fin de obtener resultados prácticos con el estudiantado en la realización de los proyectos o tareas exaulas asignadas. Estos los relacionan con otros enfoques metodológicos disponibles para hacer llegar un conocimiento.

El modelo de estilo de enseñanza adoptado según el personal docente es el de análisis, participativo, cooperativo, proyecto dirigido, lógico matemático y los que plantea el enfoque de enseñanza constructivista.

Las actividades realizadas en el son asignadas según el nivel de aprendizaje y el estilo del estudiantado. El nivel de conocimiento del estudiantado y los estilos de aprendizaje son diagnosticados por los docentes por medio de una prueba diagnóstica que mide lo comprendido por el estudiantado en las temáticas estudiadas en años anteriores. Las actividades que comúnmente realizan en el desarrollo de una clase son la participación oral y escrita, trabajos grupales, trabajos individuales, tareas extracurriculares, paseos, videos y audiovisuales. En el desarrollo de las actividades, los docentes se apoyan en instructores quienes son capacitados previamente para realizar dicha función. Estos son estudiantes que tienen dominio en las diferentes asignaturas.

La administración del Centro Escolar provee al personal docente de materiales y equipos audiovisuales en apoyo a los procesos educativos.

El personal docente considera que los estilos de enseñanza pueden desarrollarse, esto permite poner en práctica lo que se aprende. El desarrollo de los estilos de enseñanza se logra con el estudio, la actualización, el estar inmerso en las nuevas técnicas de enseñanza, el tipo de estudiante, la orientación necesaria en la forma de hacerlo y con las necesidades de los estudiantes en un determinado momento. En este proceso intervienen los gestores del proceso del proceso educativo: los alumnos/as, profesores/as, padres y madres de familia. El estilo de enseñanza deberá estar en concordancia con el estilo de aprendizaje del estudiante.

El personal docente hizo mención de no conocer acerca de los estilos de enseñanza. Estos son confundidos con los métodos o enfoque de enseñanza, tales como: aprendiendo jugando y el enfoque constructivista. En un caso, el docente considera que poner en práctica los estilos de enseñanza implica tener una población de estudiantes reducida para trabajarlos de una manera personalizada, esto es contrario al propósito de los estilos de enseñanza.

1. **Opinión docente acerca de los estilos de aprendizaje**

El personal docente define los estilos de aprendizaje como las formas o técnicas que el alumno tiene a partir de los procesos educativos o de la experiencia para aprender y desenvolverse en la vida cotidiana con una mayor comprensión de ella. Una forma es la memorización.

Según los docentes, el exponer al estudiantado al análisis, lo hace pensar en un proceso difícil a causa de la costumbre de haber estado acostumbrado a la solución de problemas de una manera mecánica.

El estudiantado tiene la última palabra en lo que respecta al estilo de enseñanza que el profesor debe aplicar en los procesos educativos. Los docentes admiten que los estilos de enseñanza deben estar en relación con los estilos de aprendizaje del estudiantado. Por lo anterior, acomodan el estilo de enseñanza con el estilo de aprendizaje del estudiantado por medio de la participación activa que permite ir dando el apropiado tratamiento para aproximarse al estilo de aprendizaje demandado. Esto confirma que el personal docente no tiene un registro que indique la identificación de los estilos de aprendizaje del estudiantado científicamente.

El personal docente desconoce por nombre los modelos de estilos de aprendizaje según las inteligencias múltiples por lo que no son considerados en el diagnóstico realizado al inicio del año escolar. El conocimiento específico para determinar los estilos de aprendizaje está ausente en los procedimientos de diagnósticos de grados.

Hay tendencia a confundir un modelo de estilo de enseñanza y de aprendizaje con las técnicas usadas en los procesos educativos.

Por lo anterior el o la docente se ve en la obligación de actualizarse en lo que concierne a esos estilos de aprendizaje y de enseñanza. La falta de un diagnóstico especializado sobre la identificación de los estilos de aprendizaje no permite identificarlos de una manera científica.

1. **Opinión estudiantil acerca de los estilos de aprendizaje**

El estudiantado define los estilos de aprendizaje como la totalidad del conocimiento adquirido, las capacidades personales de un estudiante y como se adapta la enseñanza. Esto, por medio de la ayuda docente puesta en práctica a través de las estrategias docentes y de los conocimientos previos que posee el estudiante.

Las formas como integran lo aprendido son por medio de la práctica de la responsabilidad, el cumplimiento de las tareas integradoras, la habilidad de respuesta en el ámbito educativo y la rapidez de asimilación que tiene el estudiante.

El estudiantado considera que desarrollan los estilos de aprendizaje a partir de la dedicación hacia al estudio, la interacción entre el docente y el alumno y las técnicas personales de estudio. Esto con la ayuda docente. El desarrollar un estilo de aprendizaje es de beneficio personal y de los demás.

En el turno vespertino, los estilos personales que posee el estudiantado entrevistado según las inteligencias múltiples e identificadas por los mismos en las secciones son: en el séptimo grado, el estudiantado entrevistado se ubica en el estilo de aprendizaje interpersonal, intrapersonal, espacial, natural, musical, interpersonal e intrapersonal y según observaciones, el estilo de aprendizaje dominante en el grado es el corporal; en el octavo grado, el estudiantado entrevistado se ubica en el estilo de aprendizaje corporal, natural, lingüístico y lógico matemático porque me gustan los números, el estilo de aprendizaje dominante en el grado es el corporal e interpersonal; en el noveno grado, el estudiantado entrevistado se ubica en el estilo de aprendizaje espacial, musical, corporal, físico matemático y lingüística, natural, el estilo de aprendizaje dominante en el grado es el musical y el lingüístico.

En el turno matutino, los estilos personales que posee el estudiantado según las inteligencias múltiples identificadas por los mismos en las secciones son: En el séptimo grado, corporal, lingüístico, espacial; en el octavo grado, corporal, lingüístico, espacial e interpersonal; en el noveno grado, interpersonal, lingüístico y corporal.

El estudiantado del séptimo grado considera que los docentes implementan los estilos de enseñanza acorde a los estilos de aprendizaje: lingüístico y musical. Mientras que el de octavo grado cree que la relación entre estilo de enseñanza y de aprendizaje dificulta los procesos educativos. El estudiantado del noveno grado cree que la relación de estilo de enseñanza y de aprendizaje se da en lo que respecta el estilo de aprendizaje lingüístico y musical.

1. **SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

¿En qué medida los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen en el desarrollo de los estilos de aprendizajes lingüístico, lógico y matemático, espacial, musical, corporal, interpersonal, intrapersonal y natural en sus estudiantes?

**II. OBJETIVOS**

Los objetivos que guiarán el estudio evaluativo diagnóstico sobre los estilos de aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples son:

1. **GENERAL**

Analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

1. **ESPECÍFICOS**

Determinar sí la práctica docente en los estilos de enseñanza lingüística y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Determinar sí la práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado

Determinar sí la práctica docente en los estilos de enseñanza espacial y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Determinar sí la práctica docente en el estilo musical y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Determinar sí la práctica docente en el estilo de enseñanza corporal y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Determinar sí la práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Determinar sí la práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado.

Determinar sí la práctica docente en el estilo de enseñanza natural y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado.

Beneficiar a la administración en la elaboración del Proyecto Curricular del Centro, los maestros en la elaboración de su Plan Anual y del nivel de adquisición en los estilos de enseñanza y al asesor pedagógico para que tome acciones de actualización docente.

**III. ESTRATEGIAS**

Las estrategias para lograr el objetivo general son:

1. **PARA ELABORAR UN PLAN DE INVESTIGACIÓN**
2. Elaborar el temario para las entrevistas focales que se utilizaran para la elaboración del diagnóstico,
3. Presentar la entrevista focal a los maestros/as voluntarios/as,
4. Analizar los resultados,
5. Elaborar el diagnóstico, y
6. Elaborar las partes del plan.
   1. **PARA CONOCER LA INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTADO Y LOS MAESTROS**
7. Hacer revisión del plan de investigación y su diseño de investigación,
8. Elaborar el instrumento de medición,
9. Realizar el proceso de confiabilidad y validez,
10. Analizar por medio del estadígrafo r de Pearson la confiabilidad y la validez por medio de contenido,
11. Informar al maestro/a de grado acerca de la administración del instrumento de medición: objetivos del estudio y confidencialidad de la información,
12. Administrar los instrumentos de medición en el turno matutino y vespertino,
13. Procesar la información con el programa computacional SPSS versión 12, y
14. Analizar la información obtenida.
    1. **PARA ELABORAR EL INFORME FINAL**
15. Hacer revisión del plan de investigación y su protocolo,
16. Elaborar el apartado del análisis de los datos,
17. Elaborar del apartado de la discusión,
18. Elaborar el apartado de las recomendaciones,
19. Elaborar el apartado de la evaluación de lo evaluado,
20. Elaborar el apartado de las tendencias en las inteligencias múltiples,
21. Elaborar un curso de inteligencias múltiples que propicie el desarrollo del ejercicio docente para armonizar su estilo de enseñanza con los estilos de aprendizaje de los estudiantes,
    1. **PARA DIFUNDIR LOS RESULTADOS**
22. Elaborar un resumen de los resultados, y
23. Distribuir los resultados en la comunidad educativa.

**IV. METAS**

Las guías a corto plazo que darán directrices firmes y estabilidad a los esfuerzos evaluativos investigativos son:

1. **GENERAL**

Analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente (6) del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos para antes de Diciembre 15 de 2005 a un costo no mayor a los $ 4,048.00.

1. **ESPECÍFICAS**

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en los estilos de enseñanza lingüística y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en el estilo de enseñanza lógico y matemático y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en los estilos de enseñanza espacial y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en el estilo musical y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en el estilo de enseñanza corporal y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en el estilo de enseñanza interpersonal y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en el estilo de enseñanza intrapersonal y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje natural del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Determinar al 100.00% sí la práctica docente en el estilo de enseñanza natural y el nivel de adquisición en los actores de los procesos educativos es con una diferencia significativa al estilo de aprendizaje del estudiantado para antes de Octubre 31 de 2005.

Beneficiar a la administración al 100.00% en la elaboración del Proyecto Curricular del Centro, los maestros en la elaboración de su Plan Anual y del nivel de adquisición en los estilos de enseñanza y al asesor pedagógico para que tome acciones de actualización docente para antes de Octubre 31 de 2005.

**V. RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y**

**ECONÓMICOS**

Los recursos humanos, económicos y materiales son:

1. **HUMANOS**
2. Un investigador pedagógico,
3. Seis maestros/as, y
4. Un digitador.
5. **MATERIALES**
6. Computadora,
7. Programas para investigación cuantitativa (SPSS versión 12.0) y cualitativa (Etnograph 5.0),
8. Papelería,
9. Grabadora,
10. Tinta de impresora,
11. Cintas de grabación,
12. Refrigerios personales del investigador,
13. Anillados,
14. Fotocopias,
15. Papelería,
16. Bolígrafos,
17. Lápices, y
18. Borradores.
    1. **ECONÓMICO**

El recurso económico para el estudio es proveniente de los fondos personales del investigador pedagógico.

1. **Económico: Humano**

|  |  |
| --- | --- |
| 300 Horas trabajo de investigador pedagógico. $ 9.00 por hora. | $ 2,700.00 |
| 12 Horas trabajo de seis maestros/as. $ 5.00 por hora. | $ 60.00 |
| 100 Horas trabajo de un digitador. $ 4.00 por hora. | $ 400.00 |
| Subtotal | $ 3,160.00 |

1. **Económico: Material**

|  |  |
| --- | --- |
| 100 Horas de uso de computadora. $ 1.00 por hora. | $ 100.00 |
| 2 Descargas de INTERNET de programas para investigación cuantitativa (SPSS versión 10.0) y cualitativa (Etnograph 5.0). | $ 4.00 |
| 10 horas de navegación en INTERNET. $ 1.00 cada una. | $ 10.00 |
| 3 Tres resmas de papel. $ 3.50 cada una. | $ 11.00 |
| 10 horas de mantenimiento de grabadora portátil. $ 1.00 por hora de mantenimiento. | $ 10.00 |
| 4 pares de baterías | $ 5.00 |
| 1 Cartucho de tinta de impresora. $ 25.00 cada uno. | $ 25.00 |
| 5 Cintas de grabación de 90 minutos. $ 2.00 cada una. | $ 10.00 |
| 18 Refrigerios personales del investigador. $ 2.00 cada uno. | $ 36.00 |
| 10 Anillados de documentación. $ 2.00 cada uno. | $ 20.00 |
| 2 empastados | $ 10.00 |
| 1,500 fotocopias. $ 0.02 cada una. | $ 30.00 |
| 6 Bolígrafos. $ 0.50 cada uno. | $ 3.00 |
| 12 Lápices. $ 0.20 cada uno. | $ 3.00 |
| 4 Borradores. $ 0.30 cada uno. | $ 2.00 |
| 3 Textos en las inteligencias múltiples. $ 27.00 cada uno. | $ 81.00 |
| Subtotal | $ 360.00 |

1. **Costo de la evaluación**

|  |  |
| --- | --- |
| Económico humano. | $ 3,160.00 |
| Económico material. | $ 360.00 |
| Subtotales. | $ 3,520.00 |
| Imprevistos 15.00%. | $ 528.00 |
| Total | $ 4,048.00 |

**VI. POLÍTICAS**

Las guías de principios de acción en las áreas de investigación adoptadas por el equipo de investigación son:

1. **DEL EVALUADOR PEDAGÓGICO**
2. Cumplir con la elaboración de la documentación necesaria del estudio evaluativo,
3. Mantener confidencialidad durante el desarrollo de la investigación,
4. Cumplir con el horario de trabajo establecido por el mismo investigador pedagógico en la elaboración de la documentación necesaria,
5. Mantener la confidencialidad de los resultados del estudio hasta la entrega del documento final, y
6. Difundir los resultados en el centro educativo bajo estudio.

**VII. CONTROL Y EVALUACIÓN**

El trabajo de investigación que se procederá a ejecutar será medido por medio del control y de la evaluación sobre las actividades a realizar.

1. **EN LO QUE RESPECTA AL CONTROL**

Este será por medio de:

* 1. El plan de trabajo elaborado.
  2. El protocolo de investigación elaborado.
  3. El informe de investigación elaborado.

1. **EN LO QUE RESPECTA A LA EVALUACIÓN**

Esta será por medio de:

1. Una lista de cotejo que registre las actividades a realizar durante el desarrollo de la investigación según las fechas estipuladas, si estas se dan o no, para hacer los reajustes necesarios en el plan de trabajo.
2. Informe de la elaboración del plan de trabajo.
3. Informe de la elaboración del protocolo de investigación.
4. Informe de la investigación.
5. También, se revisarán periódicamente las metas planteadas en el plan con el propósito de agilizar el trabajo; y si es necesario, replantearlas.

**VIII. CRONOGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**CRONOGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL ESTUDIO: LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL CENTRO ESCOLAR “10 DE OCTUBRE”. DISTRITO EDUCATIVO 06-20. AÑO 2005**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **Año 2005** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Año 2006** | | | |
|  | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Elaboración del plan | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Elaboración del diseño de investigación |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Procedimiento de confiabilidad y validez de los instrumentos |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Colección de la Información |  | | | |  | | | | \_\_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Análisis de Datos |  | | | |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |  | | | |  | | | |  | | | |
| Elaboración del informe | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | **\_\_\_\_\_** | | | |
| Entrega del informe |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | | **\_\_\_\_** | | | |
| Difusión de los resultados en el Centro Escolar |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | | | **\_\_\_\_\_** | | | |

**Fuente: “Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Según el Modelo de las Inteligencias Múltiples. Un estudio de Caso en el Centro Escolar 10 de Octubre. 2005”**

**REFERENCIAS**

Bisquerra, Rafael. Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica. Madrid. CEAC. 1989. 382 páginas.

Bonilla, Gildaberto. Estadística: Elementos de Estadística Descriptiva y Probabilidad. San Salvador. UCA Editores. 1998. 558 páginas.

Casanova, María Antonia. Manual de Evaluación Educativa. Madrid. La Muralla. 1997. 215 páginas.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. Estrategias Docentes Para un Aprendizaje Significativo. México D.F. McGrawHill. 1998. 232 páginas.

Eisman, Leonor Buendía. Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. McGraw Hill. 1998. 343 páginas.

Hair, Jr., Joseph F y Otros. Análisis Multivariante. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 1999. 799 páginas.

Hernández Sampieri, Roberto y Otros. Metodología de la Investigación. México D.F. McGrawHill. 2003. 501 páginas.

Kerlinger, Fred N. Investigación del Comportamiento. México D.F. McGraw Hill. 1988. 748 páginas.

León, Orfelio y Montero, Ignacio. Diseño de Investigaciones. Madrid. McGraw Hill. 1997. 392 páginas.

Pérez, Cesar. Técnicas Estadísticas con SPSS. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 2001. 571 páginas.

Ritchey, Ferris J. Estadística Para las Ciencias Sociales. México D.F. McGraw Hill. 2002. 609 páginas.

Ruiz Olabuénaga, José Ignacio e Ispizua, María Antonia. La Decodificación de la Vida Cotidiana. Universidad de Deusto. Bilbao. 1989. 241 páginas.

Sierra Bravo, Restituto. Técnicas de Investigación Social Teoría y Ejercicios. Decimocuarta Edición. Madrid. PARANINFO. 2001. 714 páginas.

Sierra Bravo, Restituto. Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. Madrid. THOMSON. 1986. 497 páginas.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Madrid. PAÍDOS. 1987. 343 páginas.

**Programas computacionales:**

SPSS. Versión 12.00.

The Etnograph v 5.0 (Demo) Program and Manual. Qualis Research. England.

**Buscadores de información en INTERNET:**

www.psico.uniovi.es/Dpto\_Psicologia/métodos /marcel

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

www.[google.com](http://WWW.google.com)

www.wikipedia.com

**ANEJOS**

**ANEJO 1**

* 1. Guías de entrevista enfocada sobre los estilos de enseñanza y de aprendizaje

1. Del estudiantado

Universidad de El Salvador

Facultad de Ciencias y Humanidades

Escuela de Ciencias Sociales

“Lic. Gerardo Iraheta Rosales”

Estimado alumno/a:

Esta entrevista enfocada tiene como objetivo: analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

Los resultados de esta entrevista se utilizaran en la elaboración de un plan para la elaboración de una investigación pedagógica titulada: “Estilos de enseñanza y aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples”.”

Les agradeceré me permitan grabar la entrevista sobre cuatro preguntas generadoras y contestarlas ampliamente según su conocimiento:

1. ¿Qué son los estilos de aprendizaje?
2. ¿Pueden los estilos de aprendizaje desarrollarse?
3. ¿Cuál es su estilo de aprendizaje adoptado?
4. ¿Conoce usted el modelo de las inteligencias múltiples?
5. Del personal docente

Universidad de El Salvador

Facultad de Ciencias y Humanidades

Escuela de Ciencias Sociales

“Lic. Gerardo Iraheta Rosales”

Estimado maestro/a:

Esta entrevista enfocada tiene como objetivo: analizar sí los estilos de enseñanza según el modelo de las inteligencias múltiples puestos en práctica por el personal docente del Tercer Ciclo del Centro Escolar 10 de Octubre, perteneciente al distrito educativo 06-20 del municipio de San Marcos, durante el cuarto trimestre del año escolar 2005, influyen congruentemente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje del estudiantado en los procesos educativos.

Los resultados de esta entrevista se utilizaran en la elaboración de un plan para la elaboración de una investigación pedagógica titulada: “Estilos de enseñanza y aprendizaje según el modelo de las inteligencias múltiples”.

Le agradeceré me permita grabar la entrevista sobre seis preguntas generadoras y contestarlas ampliamente según su conocimiento:

1. ¿Qué son los estilos de enseñanza?
2. ¿Pueden los estilos de enseñanza desarrollarse?
3. ¿Cuál es su estilo de enseñanza adoptado?
4. ¿Conoce usted el modelo de las inteligencias múltiples?
5. ¿Qué son los estilos de aprendizaje?
6. ¿Pueden los estilos de aprendizaje desarrollarse?

1. Zaldivar, Américo. La Sociología Dominante. Segunda Edición. México D.F. Edicionews Quinto Sol. 1989. [↑](#footnote-ref-2)
2. Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. Estrategias Docentes Para un Aprendizaje Significativo. México D.F. McGrawHill. 1998. Pagina 14. [↑](#footnote-ref-3)
3. www.galeon.hispavista.com. [↑](#footnote-ref-4)
4. Lozano Rodríguez, Armando. Estilos de Aprendizaje y Enseñanza. México D.F. Trillas. 2001. Página 15. [↑](#footnote-ref-5)
5. Ibíd. Página 15. [↑](#footnote-ref-6)
6. Ibíd. Página 15. [↑](#footnote-ref-7)
7. Ibíd. Página 16. [↑](#footnote-ref-8)
8. Ibíd. Página 16. [↑](#footnote-ref-9)
9. Ibíd. Pagina 16. [↑](#footnote-ref-10)
10. Ibíd. Página 16. [↑](#footnote-ref-11)
11. Ibíd. Página 18. [↑](#footnote-ref-12)
12. Ibíd. Página 18. [↑](#footnote-ref-13)
13. Ibíd. Pagina 18. [↑](#footnote-ref-14)
14. Ibíd. Página 18. [↑](#footnote-ref-15)
15. Ibíd. Página 18. [↑](#footnote-ref-16)
16. Ibíd. Pagina 19. [↑](#footnote-ref-17)
17. Ibíd. Pagina 19. [↑](#footnote-ref-18)
18. Ibíd. Página 19. [↑](#footnote-ref-19)
19. Ibíd. Página 20. [↑](#footnote-ref-20)
20. Ibíd. Página 20. [↑](#footnote-ref-21)
21. Ibíd. Página 20. [↑](#footnote-ref-22)
22. Ibíd. Página 20. [↑](#footnote-ref-23)
23. Ibíd. Página 20. [↑](#footnote-ref-24)
24. Ibíd. Pagina 20. [↑](#footnote-ref-25)
25. Ibíd. Página 21. [↑](#footnote-ref-26)
26. Ibíd. Página 22. [↑](#footnote-ref-27)
27. Ibíd. Página 22. [↑](#footnote-ref-28)
28. Ibíd. Página 22. [↑](#footnote-ref-29)
29. Ibíd. Página 22. [↑](#footnote-ref-30)
30. www.galeon.com/pcazau/guiaesti01.htm [↑](#footnote-ref-31)
31. www.galeon.com/pcazau/guiaesti01.htm [↑](#footnote-ref-32)
32. Askew, Mary. Cinco Modelos de Estilos de Aprendizaje. www.google.com. [↑](#footnote-ref-33)
33. Hernández Sampieri, Roberto y Otros. Metodología de la Investigación. México D.F. MacGrawHill. 1998. Página 66. [↑](#footnote-ref-34)
34. Sierra Bravo, Restituto. Técnicas de Investigación Social: Teoría y Ejercicios. Madrid. PARANINFO. 2001. Página 148. [↑](#footnote-ref-35)
35. Hair, Jr. Joseph F. y Otros. Análisis Multivariante. Madrid. PEARSON Prentice Hall. 1999. Página 43. [↑](#footnote-ref-36)